

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-50233

(P2000-50233A)

(43)公開日 平成12年2月18日(2000.2.18)

| (51)IntCl. <sup>7</sup> | 識別記号  | F I           | テマコード <sup>*</sup> (参考) |
|-------------------------|-------|---------------|-------------------------|
| H 0 4 N 7/173           | 6 4 0 | H 0 4 N 7/173 | 6 4 0 A 5 C 0 5 3       |
|                         | 6 1 0 |               | 6 1 0 Z 5 C 0 6 4       |
| H 0 4 H 1/00            |       | H 0 4 H 1/00  | A                       |
| H 0 4 N 5/765           |       | H 0 4 N 5/781 | 5 1 0 L                 |
| 5/781                   |       | 5/91          | L                       |

審査請求 未請求 請求項の数26 O L (全 28 頁)

(21)出願番号 特願平10-335560

(22)出願日 平成10年11月26日(1998.11.26)

(31)優先権主張番号 特願平10-141202

(32)優先日 平成10年5月22日(1998.5.22)

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 587136766

株式会社次世代情報放送システム研究所  
東京都台東区西浅草1丁目1-1

(71)出願人 000006747

株式会社リコー  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 橋本 隆子

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(74)代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明

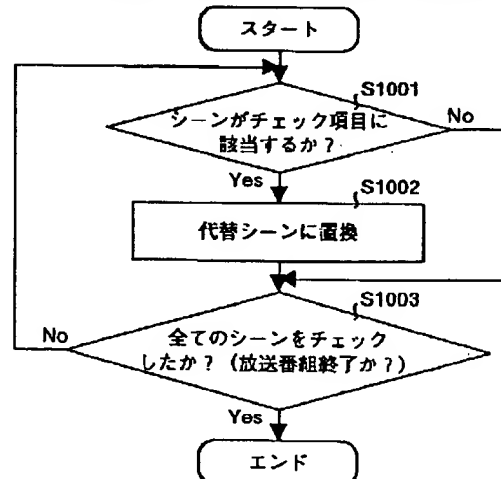
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 放送型配信方法、その方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体およびビデオコンテンツを記録したコンピュータ読み取り可能な記録

(57)【要約】

【課題】 1対多の関係で放送により配信されるビデオコンテンツをユーザが望む方法で視聴することができるようにすること。

【解決手段】 放送番組であるコンテンツを構造化し、かつ、オブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法において、コンテンツは、時系列のストリームにおいて同時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトを有し、複数の代替オブジェクトは、予め設定された少なくとも一つの判断基準に基づいて番組制作者側で作成したものであり、受信側で予め設定されている少なくとも一つの判断基準の中から好みの判断基準を選択することにより、該当する代替オブジェクトを用いて時系列のストリームを再生する(S1001~S1003)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送番組であるコンテンツを構造化し、かつ、オブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、

前記コンテンツは、時系列のストリームにおいて同時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトを有し、前記複数の代替オブジェクトは、予め設定された少なくとも一つの判断基準に基づいて番組制作者側で作成したものであり、

受信側で前記予め設定されている少なくとも一つの判断基準の中から好みの判断基準を選択することにより、該当する代替オブジェクトを用いて前記時系列のストリームを再生することを特徴とする放送型配信方法。

【請求項2】 放送番組であるコンテンツを構造化し、かつ、オブジェクト化すると共に、前記放送番組の間およびその途中で放送されるコマーシャルをオブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、前記コンテンツおよびコマーシャルは、時系列のストリームにおいて同時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトをそれぞれ有し、前記複数の代替オブジェクトは、

予め設定された少なくとも一つの判断基準に基づいて番組制作者側で作成したものであり、受信側で前記予め設定されている少なくとも一つの判断基準の中から好みの判断基準を選択することにより、該当する代替オブジェクトを用いて前記時系列のストリームを再生することを特徴とする放送型配信方法。

【請求項3】 前記代替オブジェクトは、一つの主オブジェクトおよび少なくとも一つの代替オブジェクトからなり、

前記受信側で前記判断基準の選択が行われない限り、前記主オブジェクトが再生されることを特徴とする請求項1または2に記載の放送型配信方法。

【請求項4】 前記コンテンツ、または前記コンテンツおよびコマーシャルの配信は、シングルチャンネルであり、

前記コンテンツ、または前記コンテンツおよびコマーシャルは、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを放送した後、前記代替オブジェクトを続けて放送することによって配信されることを特徴とする請求項3に記載の放送型配信方法。

【請求項5】 前記受信側は、リアルタイム再生の場合に、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを再生し、前記判断基準を選択して再生する場合に、前記コンテンツ、または前記コンテンツおよびコマーシャルの全てのオブジェクトを一旦蓄積した後、選択された判断基準に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うことを特徴とする請求項4に記載の放送型配信方法。

【請求項6】 前記コンテンツ、または前記コンテンツおよびコマーシャルの配信は、マルチチャンネルであ

り、前記コンテンツ、または前記コンテンツおよびコマーシャルは、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを一つのチャンネルを用いて放送し、前記代替オブジェクトを他のチャンネルを用いて放送することによって配信されることを特徴とする請求項3に記載の放送型配信方法。

【請求項7】 前記判断基準を選択して再生する場合に、選択された判断基準に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うことを特徴とする請求項6に記載の放送型配信方法。

【請求項8】 前記受信側において前記判断基準を選択した場合に、番組制作者側で作成した代替オブジェクトに代えて、受信側に予め用意されている代替オブジェクトまたは受信側で生成した代替オブジェクトを用いることを特徴とする請求項1～7のいずれか一つに記載の放送型配信方法。

【請求項9】 放送番組であるコンテンツを構造化し、かつ、オブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、

前記コンテンツを構成する全てまたは一部のオブジェクトは、予め設定した少なくとも一つの判断基準に基づいて番組制作者側で作成したパラメータを有し、受信側で前記パラメータの中から特定のパラメータを選択することにより、該当するパラメータを有するオブジェクトに代えて、受信側に予め準備されている代替オブジェクトまたは受信側で生成した代替オブジェクトを用いて、前記コンテンツを再生することを特徴とする放送型配信方法。

【請求項10】 放送番組であるコンテンツを構造化し、かつ、オブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、

受信側で予め設定されている少なくとも一つの判断基準の中から好みの判断基準が選択されると、前記コンテンツを構成するオブジェクトの特性を検出し、検出した特性が前記選択された判断基準に該当するか否かを判定し、前記選択された判断基準に該当する特性を有したオブジェクトを予め用意された代替オブジェクトに置き換えて、前記代替オブジェクトを含む複数のオブジェクトを用いて時系列のストリームを再生することを特徴とする放送型配信方法。

【請求項11】 さらに、前記検出したオブジェクトの特性をパラメータとして該当するオブジェクトに付加することを特徴とする請求項10に記載の放送型配信方法。

【請求項12】 前記代替オブジェクトは、番組制作者側で予め作成された前記コンテンツ中の代替オブジェクト、前記受信側に予め用意されている代替オブジェクトまたは前記受信側で生成した代替オブジェクトであることを特徴とする請求項10または11に記載の放送型配

信方法。

【請求項13】 放送番組の間およびその途中で放送されるコマーシャルをオブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、

前記コマーシャルは、時系列のストリームにおいて同時帯に使用可能な複数の代替オブジェクトを有し、前記複数の代替オブジェクトは、視聴者の個人的な情報を特定するための複数の項目からなる視聴者情報に基づいてコマーシャルの制作者側で作成したものであり、

受信側で前記視聴者情報の各項目に情報を設定しておくことにより、前記設定された情報に該当する代替オブジェクトを用いて前記時系列のストリームを再生することを特徴とする放送型配信方法。

【請求項14】 前記代替オブジェクトは、一つの主オブジェクトおよび少なくとも一つの代替オブジェクトからなり、

前記受信側で前記視聴者情報の各項目に情報の設定が行われていない場合または設定された情報に該当する代替オブジェクトが存在しない場合、前記主オブジェクトが再生されることを特徴とする請求項13に記載の放送型配信方法。

【請求項15】 前記コマーシャルの配信は、シングルチャンネルであり、

前記コマーシャルは、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを放送した後、前記代替オブジェクトを続けて放送することによって配信されることを特徴とする請求項14に記載の放送型配信方法。

【請求項16】 前記受信側は、リアルタイム再生の場合に、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを再生し、前記視聴者情報の各項目に情報を設定して再生する場合に、前記コマーシャルの全てのオブジェクトを一旦蓄積した後、前記各項目に設定した情報に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うことを特徴とする請求項15に記載の放送型配信方法。

【請求項17】 前記コマーシャルの配信は、マルチチャンネルであり、

前記コマーシャルは、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを一つのチャンネルを用いて放送し、前記代替オブジェクトを他のチャンネルを用いて放送することによって配信されることを特徴とする請求項14に記載の放送型配信方法。

【請求項18】 前記視聴者情報の各項目に情報を設定して再生する場合に、前記各項目に設定した情報に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うことを特徴とする請求項17に記載の放送型配信方法。

【請求項19】 放送番組の間およびその途中で放送されるコマーシャルをオブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、

前記コマーシャルは、時系列のストリームにおいて同時帯に使用可能な複数の代替オブジェクトを有し、前記複数の代替オブジェクトは、予め設定された少なくとも一つの判断基準に基づいてコマーシャルの制作者側で作成したものであり、

配信側で前記判断基準を示す判断基準情報を放送により配信し、

受信側で前記判断基準情報を受信し、受信した判断基準情報の内容に該当する代替オブジェクトを用いて前記時系列のストリームを再生することを特徴とする放送型配信方法。

【請求項20】 前記代替オブジェクトは、一つ的主オブジェクトおよび少なくとも一つの代替オブジェクトからなり、

前記受信側で前記判断基準情報を受信していない場合または受信した判断基準情報の内容に該当する代替オブジェクトが存在しない場合、前記主オブジェクトが再生されることを特徴とする請求項19に記載の放送型配信方法。

【請求項21】 前記コマーシャルの配信は、シングルチャンネルであり、

前記コマーシャルは、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを放送した後、前記代替オブジェクトを続けて放送することによって配信されることを特徴とする請求項20に記載の放送型配信方法。

【請求項22】 前記受信側は、リアルタイム再生の場合に、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを再生し、前記判断基準情報を利用して再生する場合に、前記コマーシャルの全てのオブジェクトを一旦蓄積した後、受信した判断基準情報に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うことを特徴とする請求項21に記載の放送型配信方法。

【請求項23】 前記コマーシャルの配信は、マルチチャンネルであり、

前記コマーシャルは、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを一つのチャンネルを用いて放送し、前記代替オブジェクトを他のチャンネルを用いて放送することによって配信されることを特徴とする請求項20に記載の放送型配信方法。

【請求項24】 前記判断基準情報を利用して再生する場合に、受信した判断基準情報の内容に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うことを特徴とする請求項23に記載の放送型配信方法。

【請求項25】 前記請求項1～24のいずれか一つに記載の放送型配信方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項26】 ビデオコンテンツを記録したコンピュ

ータ読み取り可能な記録媒体であって、前記ビデオコンテンツは、構造化され、かつ、オブジェクト化されており、前記オブジェクトは、時系列のストリームに従って配列された複数の主オブジェクトと、前記主オブジェクトのいずれか一つと置き換え可能な代替オブジェクトと、から構成されていることを特徴とするビデオコンテンツを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、放送局から視聴者に対し、1対多の関係でビデオコンテンツ（放送番組）を放送により配信する放送型配信方法に関し、より詳細には、1対多の関係で放送により配信されるビデオコンテンツをユーザが望む方法で視聴することができるようにした放送型配信方法、その方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体およびビデオコンテンツを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】従来の放送番組は、映像や音声を時系列に並べた一つのビデオストリームのみから構成されている。そして、従来の放送においては、放送局からこのようなストリーム状の放送番組が放送され、例えばテレビ受像機等において、この放送番組をリアルタイムで受信して視聴するという形態がほとんどであった。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の放送番組は映像や音声を時系列に並べた一つのビデオストリームのみから構成されているため、ユーザは放送局から放送された放送番組をそのまま視聴するしかなく、ユーザが望む方法で放送番組を視聴することができず不便な点があるという問題点があった。このことは、放送が放送局から複数の視聴者に1対多の関係で番組を配信するものであるため、視聴者の好みに合わせてインタラクティブに番組を構成し直して配信するという性質のものではないという点に基づくものである。

【0004】したがって、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像は見たくない、または見せたくないという場合、そのようなシーンが番組中のどこに含まれているかは番組を見なければわからないため、そのようなシーンを含む番組自体を「見ない」・「見せない」という選択しかできなかった。また、番組中のあるシーンを別な角度で見たいという場合であっても、放送番組は映像や音声を時系列に並べた一つのビデオストリームのみから構成されているため、そのような視聴者の要求に応えることは不可能であった。

【0005】一方、上記問題点を解決するために、放送された放送番組を一度も視聴することなく、視聴者側で自由に内容を作り変えることができるようにしてしまう

と、番組制作者側の意図が損なわれてしまうという問題もある。

【0006】加えて、視聴者の好みに合わせてインタラクティブに番組を構成し直して配信するというものではないという放送の性質上、放送番組そのものだけでなく、コマーシャルについても以下のような問題点がある。第1に、上述した放送番組の場合と同様に、コマーシャルにも人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎるシーンが含まれているものがあるという点である。特に、視聴者はどのようなコマーシャルが流されるのか知ることができないため、このようなコマーシャルであってもそのまま視聴するしか方法がなかった。

【0007】また、第2に、上記放送の性質上、視聴者（ユーザ）の性別、年齢、趣味等の条件や天候の変化に合わせて異なるコマーシャルを配信することは不可能であった。具体的には、ある番組のスポンサーが複数の製品を販売していて複数のコマーシャルを有している場合であっても、放送により配信されるコマーシャルは1種類であるため、視聴者に合わせてコマーシャルを変更することはできなかった。

【0008】本発明は上記に鑑みてなされたものであって、1対多の関係で放送番組およびコマーシャルを配信する放送の場合であっても、ユーザが望む方法で放送番組およびコマーシャルを視聴することができるようにすることを目的とする。

【0009】また、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、1対多の関係で放送番組およびコマーシャルを配信する放送の場合であっても、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができるようにすることを目的とする。

【0010】また、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、番組制作者側の意図を損なうことなく、ユーザが望む方法で放送番組およびコマーシャルを視聴することができるようにすることを目的とする。

【0011】さらに、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、性別、年齢、趣味等の条件や天候の変化に合わせてユーザ毎に異なるコマーシャルを視聴できるようにすることにより、ユーザが望むコマーシャルを視聴できるようにすると共に、効果的な広告活動を行うことを可能にすることを目的とする。

##### 【0012】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1の放送型配信方法は、放送番組であるコンテンツを構造化し、かつ、オブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、前記コンテンツが、時系列のストリームにおいて同時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトを有し、前記複数の代替オブジェクトが、予め設定された少なくとも一つの判断基準に基づいて番組制作者側で作成したものであり、受信側で

前記予め設定されている少なくとも一つの判断基準の中から好みの判断基準を選択することにより、該当する代替オブジェクトを用いて前記時系列のストリームを再生するものである。

【0013】また、請求項2の放送型配信方法は、放送番組であるコンテンツを構造化し、かつ、オブジェクト化すると共に、前記放送番組の間およびその途中で放送されるコマーシャルをオブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、前記コンテンツおよびコマーシャルが、時系列のストリームにおいて同時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトをそれぞれ有し、前記複数の代替オブジェクトが、予め設定された少なくとも一つの判断基準に基づいて番組制作者側で作成したものであり、受信側で前記予め設定されている少なくとも一つの判断基準の中から好みの判断基準を選択することにより、該当する代替オブジェクトを用いて前記時系列のストリームを再生するものである。

【0014】また、請求項3の放送型配信方法は、請求項1または2に記載の放送型配信方法において、前記代替オブジェクトが、一つの主オブジェクトおよび少なくとも一つの代替オブジェクトからなり、前記受信側で前記判断基準の選択が行われない限り、前記主オブジェクトが再生されるようにするものである。

【0015】また、請求項4の放送型配信方法は、請求項3に記載の放送型配信方法において、前記コンテンツ、または前記コンテンツおよびコマーシャルの配信が、シングルチャンネルであり、前記コンテンツ、または前記コンテンツおよびコマーシャルが、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを放送した後、前記代替オブジェクトを続けて放送することによって配信されるようにするものである。

【0016】また、請求項5の放送型配信方法は、請求項4に記載の放送型配信方法において、前記受信側が、リアルタイム再生の場合に、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを再生し、前記判断基準を選択して再生する場合に、前記コンテンツ、または前記コンテンツおよびコマーシャルの全てのオブジェクトを一旦蓄積した後、選択された判断基準に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うものである。

【0017】また、請求項6の放送型配信方法は、請求項3に記載の放送型配信方法において、前記コンテンツ、または前記コンテンツおよびコマーシャルの配信が、マルチチャンネルであり、前記コンテンツ、または前記コンテンツおよびコマーシャルが、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを一つのチャンネルを用いて放送し、前記代替オブジェクトを他のチャンネルを用いて放送することによって配信されるようにするものである。

【0018】また、請求項7の放送型配信方法は、請求

項6に記載の放送型配信方法において、前記判断基準を選択して再生する場合に、選択された判断基準に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うものである。

【0019】また、請求項8の放送型配信方法は、請求項1～7のいずれか一つに記載の放送型配信方法において、前記受信側において前記判断基準を選択した場合に、番組制作者側で作成した代替オブジェクトに代えて、受信側に予め用意されている代替オブジェクトまたは受信側で生成した代替オブジェクトを用いるものである。

【0020】また、請求項9の放送型配信方法は、放送番組であるコンテンツを構造化し、かつ、オブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、前記コンテンツを構成する全てまたは一部のオブジェクトが、予め設定した少なくとも一つの判断基準に基づいて番組制作者側で作成したパラメータを有し、受信側で前記パラメータの中から特定のパラメータを選択することにより、該当するパラメータを有するオブジェクトに代えて、受信側に予め準備されている代替オブジェクトまたは受信側で生成した代替オブジェクトを用いて、前記コンテンツを再生するものである。

【0021】また、請求項10の放送型配信方法は、放送番組であるコンテンツを構造化し、かつ、オブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、受信側で予め設定されている少なくとも一つの判断基準の中から好みの判断基準が選択されると、前記コンテンツを構成するオブジェクトの特性を検出し、検出した特性が前記選択された判断基準に該当するか否かを判定し、前記選択された判断基準に該当する特性を有したオブジェクトを予め用意された代替オブジェクトに置き換えて、前記代替オブジェクトを含む複数のオブジェクトを用いて時系列のストリームを再生するものである。

【0022】また、請求項11の放送型配信方法は、請求項10に記載の放送型配信方法において、さらに、前記検出したオブジェクトの特性をパラメータとして該当するオブジェクトに付加するものである。

【0023】また、請求項12の放送型配信方法は、請求項10または11に記載の放送型配信方法において、前記代替オブジェクトが、番組制作者側で予め作成された前記コンテンツ中の代替オブジェクト、前記受信側に予め用意されている代替オブジェクトまたは前記受信側で生成した代替オブジェクトであるものである。

【0024】また、請求項13の放送型配信方法は、放送番組の間およびその途中で放送されるコマーシャルをオブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、前記コマーシャルが、時系列のストリームにおいて同時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトを有し、前記複数の代替オブジェクトが、視聴者の性別、年齢、趣味等の複数の項目からなる視聴者情報に基づい

てコマーシャルの制作者側で作成したものであり、受信側で前記視聴者情報の各項目に情報を設定しておくことにより、前記設定された情報に該当する代替オブジェクトを用いて前記時系列のストリームを再生するものである。

【0025】また、請求項14の放送型配信方法は、請求項13に記載の放送型配信方法において、前記代替オブジェクトが、一つの主オブジェクトおよび少なくとも一つの代替オブジェクトからなり、前記受信側で前記視聴者情報の各項目に情報の設定が行われていない場合または設定された情報に該当する代替オブジェクトが存在しない場合、前記主オブジェクトが再生されるようにするものである。

【0026】また、請求項15の放送型配信方法は、請求項14に記載の放送型配信方法において、前記コマーシャルの配信が、シングルチャンネルであり、前記コマーシャルが、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを放送した後、前記代替オブジェクトを続けて放送することによって配信されるようにするものである。

【0027】また、請求項16の放送型配信方法は、請求項15に記載の放送型配信方法において、前記受信側が、リアルタイム再生の場合に、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを再生し、前記視聴者情報の各項目に情報を設定して再生する場合に、前記コマーシャルの全てのオブジェクトを一旦蓄積した後、前記各項目に設定した情報に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うものである。

【0028】また、請求項17の放送型配信方法は、請求項14に記載の放送型配信方法において、前記コマーシャルの配信が、マルチチャンネルであり、前記コマーシャルが、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを一つのチャンネルを用いて放送し、前記代替オブジェクトを他のチャンネルを用いて放送することによって配信されるようにするものである。

【0029】また、請求項18の放送型配信方法は、請求項17に記載の放送型配信方法において、前記視聴者情報の各項目に情報を設定して再生する場合に、前記各項目に設定した情報に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うものである。

【0030】また、請求項19の放送型配信方法は、放送番組の間およびその途中で放送されるコマーシャルをオブジェクト化して放送により配信する放送型配信方法であって、前記コマーシャルが、時系列のストリームにおいて同時時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトを有し、前記複数の代替オブジェクトが、予め設定された少なくとも一つの判断基準に基づいてコマーシャルの制作者側で作成したものであり、配信側で前記判断基準を示す判断基準情報を放送により配信し、受信側で前記判

断基準情報を受信し、受信した判断基準情報の内容に該当する代替オブジェクトを用いて前記時系列のストリームを再生するものである。

【0031】また、請求項20の放送型配信方法は、請求項19に記載の放送型配信方法において、前記代替オブジェクトが、一つの主オブジェクトおよび少なくとも一つの代替オブジェクトからなり、前記受信側で前記判断基準情報を受信していない場合または受信した判断基準情報の内容に該当する代替オブジェクトが存在しない場合、前記主オブジェクトが再生されるようにするものである。

【0032】また、請求項21の放送型配信方法は、請求項20に記載の放送型配信方法において、前記コマーシャルの配信が、シングルチャンネルであり、前記コマーシャルが、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを放送した後、前記代替オブジェクトを続けて放送することによって配信されるようにするものである。

【0033】また、請求項22の放送型配信方法は、請求項21に記載の放送型配信方法において、前記受信側が、リアルタイム再生の場合に、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを再生し、前記判断基準情報を利用して再生する場合に、前記コマーシャルの全てのオブジェクトを一旦蓄積した後、受信した判断基準情報に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うものである。

【0034】また、請求項23の放送型配信方法は、請求項20に記載の放送型配信方法において、前記コマーシャルの配信が、マルチチャンネルであり、前記コマーシャルが、前記主オブジェクトを用いた時系列のストリームを一つのチャンネルを用いて放送し、前記代替オブジェクトを他のチャンネルを用いて放送することによって配信されるようにするものである。

【0035】また、請求項24の放送型配信方法は、請求項23に記載の放送型配信方法において、前記判断基準情報を利用して再生する場合に、受信した判断基準情報の内容に基づいて、前記主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うものである。

【0036】また、請求項25のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、前記請求項1～24のいずれか一つに記載の放送型配信方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したものである。

【0037】さらに、請求項26のビデオコンテンツを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、ビデオコンテンツを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記ビデオコンテンツが、構造化され、かつ、オブジェクト化されており、前記オブジェクトが、時系列のストリームに従って配列された複数の主オブジェクトと、前記主オブジェクトのいずれか一つと置き換え可能な代替オブジェクトと、から構成されてい

るものである。

#### 【0038】

【発明の実施の形態】以下、本発明の放送型配信方法、その方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体およびビデオコンテンツを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の実施の形態について、添付の図面を参照しつつ詳細に説明する。

#### 【0039】〔実施の形態1〕

実施の形態1に係る放送型配信方法について、

1. システム構成
2. データ構造
3. 具体的処理内容
4. 効果

の順で説明する。

#### 【0040】1. システム構成

図1は、実施の形態1に係る放送型配信方法を実現するためのシステムの一例を示す概略構成図である。図1に示すように、実施の形態1に係るシステムは、番組制作者側で制作されたビデオコンテンツを放送により配信するための放送局100と、放送局100から配信されたビデオコンテンツを受信して蓄積するための複数のコンテンツサーバ110、111と、放送局100から配信されたコンテンツを受信し、リアルタイムでまたは蓄積した後に視聴し、またはコンテンツサーバ110、111に蓄積されたビデオコンテンツを通信回線140を介して受信して視聴するための複数の利用者サイト121～126と、から構成されている。

【0041】図1に示したシステムにおいて、ユーザは、放送により配信されたビデオコンテンツを利用者サイトにおいて以下の3つの方法で視聴することができる。

- (1) 利用者サイトでビデオコンテンツをリアルタイムで受信しながら視聴（録画）する。
- (2) 利用者サイトに蓄積されたビデオコンテンツを視聴する。
- (3) コンテンツサーバ110に蓄積されたビデオコンテンツを視聴する。

【0042】以下の説明において、(1)の方法を「リアルタイム再生」と、(2)および(3)の方法を「蓄積再生」と定義することにする。

【0043】なお、図1において、放送局100は、ビデオコンテンツを配信することが可能であれば、衛星130、地上波等のいかなる配信方法を用いてビデオコンテンツを配信しても良い。

【0044】図2は、コンテンツサーバおよび利用者サイトの概略構成を示す構成図である。ここでは、例として、コンテンツサーバ110および利用者サイト121の構成を示し、以下では説明の便宜上、図2に示したコンテンツサーバ110および利用者サイト121を中心

にして実施の形態1に係る放送型配信方法を説明することにする。

【0045】コンテンツサーバ110は、情報放送のインフラの一部として管理される。このコンテンツサーバ110を用意することにより、利用者サイト121によるビデオコンテンツの蓄積を補完すると共に、複数の利用者サイト121～126においてビデオコンテンツの共有化を図ることが可能となる。

【0046】コンテンツサーバ110は、放送局100から配信されたビデオコンテンツを蓄積するコンテンツデータベース200と、後述するビデオコンテンツの再構成処理の際に用いるメソッドおよびビューテンプレート記憶したメソッドおよびビューテンプレートデータベース203と、利用者サイト121からの問合せに基づいてコンテンツデータベース200に蓄積されているビデオコンテンツを再構成し、再構成したビデオコンテンツを利用者サイト121に送信する再構成検索処理モジュール204と、コンテンツデータベース200を管理するデータマネージャ205およびファイルマネージャ206と、を備えている。

【0047】図2に示すように、コンテンツデータベース200は、素材データベース201および付加情報データベース202で構成されている。素材データベース201は、ビデオコンテンツの素材となるビデオストリームの実体を管理するためのデータベースであり、付加情報データベース202は、ビデオコンテンツに関連した付加的な情報を管理するデータベースである。付加情報データベース202で管理される付加情報とは、例えば、ビデオコンテンツがサッカー中継を内容とするような場合に、試合を行なう各チームの情報やメンバーの情報等を意味する。

【0048】素材データベース201では、ビデオコンテンツとして、例えば放送同録ビデオ、放送番組ビデオおよび元素材ビデオが管理される。放送同録ビデオとは、放送局100から放送により配信されたコンテンツをそのまま録画したビデオであり、CMや提供等の情報を含むものである。放送番組ビデオとは、放送番組として放送するために制作された完成品ビデオであり、CMや提供情報等が挿入されていないものである。元素材ビデオとは、番組制作のための素材となるビデオであり、例えば、野球・サッカー・オリンピック等の中継映像であって、各種の取材等により作成されたビデオ等が該当する。

【0049】なお、放送同録ビデオ、放送番組ビデオおよび元素材ビデオの3種類のコンテンツ素材は、それぞれ使用目的が異なり、データ構造もそれぞれ異なる。そこで、それぞれのコンテンツ素材に共通するビデオ部分のスキーマについては、図3に示すように共有する構造をとることにする。

【0050】上記放送番組ビデオおよび元素材ビデオ

は、放送局100からコンテンツサーバ110のみを対象として放送により配信されるものとする。一方、後述する利用者サイト121に対しては、放送番組ビデオにCMや提供等の情報を含めたものが放送により配信される。

【0051】また、利用者サイト121は、放送局100から放送により配信されたビデオコンテンツ（放送番組ビデオにCMや提供等の情報を含むもの）をそのまま録画したビデオ（放送同録ビデオ）や、再構成後のビデオコンテンツを蓄積するための番組データベース211を有したホームサーバ210と、コンテンツサーバ110のコンテンツデータベース200またはホームサーバ210の番組データベース211に蓄積されているビデオコンテンツに対する再構成の問合せを行う問合せ作成モジュール212と、問合せ作成モジュール212からの問合せに基づいて番組データベース211に蓄積されているビデオコンテンツの再構成処理を行う再構成検索処理モジュール213と、番組データベース211を管理するデータマネージャ214およびファイルマネージャ215と、ビデオコンテンツを視聴するためのモニタ216と、を備えている。

【0052】利用者サイト121におけるモニタ216としては、例えばテレビが該当し、図示しないリモコン、キーボードおよびマウス（以下、まとめて「リモコン」と記述する）でコンテンツの表示方法の指定、各種メニューの表示指示、表示されたメニューから任意の項目を選択する処理等をユーザが行うことが可能なものであればいかなるものであっても良い。

【0053】また、放送局100から放送により配信されるビデオコンテンツに、ビデオコンテンツを所望のカテゴリに分類したカテゴリ情報を含ませるようにすることにより、利用者サイト121において、放送により配信されたビデオコンテンツを選択的に受信することができる。

#### 【0054】2. データ構造

本発明においては、ビデオコンテンツ（放送番組）を構成する映像や音声等が構造化され、かつ、オブジェクト化されて放送により配信される。図4は、実施の形態1に係る放送型配信方法において用いられるビデオコンテンツの論理的データ構造の一例を示す説明図である。なお、ビデオの階層化構造の標準についてはその補助信号やインデックスの付け方を含めて現在各種の議論がなされている状況である。このような状況に鑑み、図4においてはビデオストリームの骨格的部分のみをスキーマ表現することとしている。

【0055】図4に示すように、一つのビデオ400に対して複数のタイムポインター401をつけることができる。タイムポインター401は、何らかのイベントに対してつけられるものであって、番組制作者によるマニュアル設定および画像解析ツールによる自動設定という

2種類の方法で設定することが可能である。タイムポインター401がどのようなイベントに対してつけられたかについては、タイムポインターの属性として与えることが可能である。

【0056】一つのビデオ400は、複数のシーン402（主オブジェクト）で構成される。シーン402は開始のタイムポインターと終了のタイムポインターを有している。シーン402に対しては、その内容を示す属性403を指定することができる。この属性403には、番組制作者により値がつけられる。放送番組ビデオを制作する際、元素材ビデオを編集して利用することが多い。そのような引用元を示すためにシーン402の属性403として、素材ビデオIDとシーンIDとが含まれている。あるシーン402が他のビデオのあるシーンを利用するものである場合、そのオリジナルのビデオIDとシーンIDとがこの属性403の属性値として設定される。また、この属性403に、対応するシーン402の内容を示したタイトル、内容説明、番組のタイトル、検索のためのキーワード等を含めることにしても良い。

【0057】シーン402は、音声404、映像405および説明406を有している。音声404は、マルチリンガルに対応することができるよう複数設定することができるようになっていく。説明406は、シナリオ、字幕、目の不自由な人用の説明の記述等を設定するため、一つのシーン402に対して複数設定することができる。

【0058】シーン402は、自己参照型のconsist \_ ofの関係になっている。よって、シーン402の区切り方により、あるシーン402をさらに複数のシーン402に分割したり、あるシーン402をまとめて一つのシーン402として定義することが可能である。ただし、「時間的に連続し、かつ重複のない複数シーンの列のみをシーンとする」という制約を設けることにする。なぜなら、このようにシーンを利用することがほとんどであり、時間的に不連続なシーン列の集合を定義したい場合、それはシーンとは異なる実体として定義する方が良く考えられるからである。例外として、ビデオの意味的内容記述には不連続シーンの集合が必要となるかもしれないが、このような意味的記述は応用に依存するためビデオ構造のスキーマではなく応用側のスキーマとすべきであると考えられる。また、ビデオデータは編集等の作業で各種のアプリケーション・ビューにより見られる場合が多いため、特定のビューにとらわれない柔軟な構造にしておくべきであると考えられる。実際の応用において、シーンの区切り方は多様であるため、それは半構造データとなる。

【0059】また、シーン402は、それぞれ複数の代替シーン407を有することが可能である。各代替シーン407は、シーン402と同様に、音声408、映像409および説明410、さらに図示しないが属性40



3を有する。

【0060】代替シーン407は、例えば、以下のよう  
なものを有する実体である。

(1) 1カメラ、2カメラ等の別カメラによる収録。

(2) 刺激の強い暴力シーン、ボルノシーンなどをマイル  
ドな表現に変えたシーン。これは番組制作者によって  
予め用意されるものである。

(3) 閃光点滅等、生体に影響を与えると予想されるシー  
ンをマイルドな表現に変えたシーン。実施の形態1に  
おいて、このシーンは、コンテンツサーバ110におい  
てメソッドおよびビューテンプレートデータベース20  
3中のメソッドを利用して自動的に生成されるものであ  
る。ただし、番組制作者側で用意することにしても良  
い。

【0061】なお、代替シーン407は、元のシーン4  
02と時間的に一致していなくても良い。後述するよう  
に、視聴者である利用者サイト121のユーザは、再構  
成検索時に必要に応じて元のシーン402に代えて代替  
シーン407を選択することができる。

【0062】また、図5は、図4に示したビデオコンテ  
ンツの論理的データ構造を他の形態で示した説明図であ  
る。この図5は、例としてニュース番組501の構造を  
示したものであり、ニュース番組501は複数の記事5  
02から構成されており、各記事502はそれぞれ複数の  
シーン402から構成されている。また、特定のシー  
ン402には複数の代替シーン407が用意されている。  
なお、後述するように、シーン402が代替シーン  
407を有する場合であっても、代替シーン407への  
置換処理が選択されない限り、そのシーン402が再生  
されることになる。

【0063】なお、ここで、オブジェクトという場合は  
ビデオコンテンツを構成するシーン402、音声40  
4、映像405、代替シーン407等のいずれかを意味  
し、シーン402という場合は音声404、映像40  
5、説明406等を含むビデオストリームの一場面を意  
味するものとする。また、図5に示した矢印503は、  
ビデオコンテンツを構成する各オブジェクトの関係、即  
ち各オブジェクトの論理構造を示したスキーマ情報を意  
味し、このスキーマ情報は各オブジェクトに付加されて  
いる。したがって、ビデオコンテンツの構造情報を得る  
ためには、このスキーマ情報を利用すれば良い。また、  
各オブジェクトにスキーマ情報を付加することに加え  
て、ビデオコンテンツの全体構造を示した一つの構造情  
報をビデオコンテンツ毎に用意することにしても良い。

【0064】図6は、前述した説明に基づいて作成され  
たビデオデータの構造の一例を示す説明図である。この  
図6を参照することにより、図4に基づいて説明したビ  
デオ400、タイムポインター401、シーン402、  
および代替シーン407とビデオストリームとの関係を  
明確に理解することが可能となる。具体的に、シーン4

02は、ビデオストリーム（時系列のストリーム）に従  
って配列され、放送されることになる。

【0065】コンテンツサーバ110および利用者サイ  
ト121は、上述した構造を有するビデオコンテンツを  
蓄積する際に、ビデオコンテンツのスキーマ情報を解釈  
し、「動画情報およびそれに関する付加情報」といった  
ようにデータの特性に従った格納領域に各オブジェクト  
を格納するようにする。例えば、インデックス等の付加  
情報はアクセスしやすい領域に格納するようにする。そ  
の結果、後述するビデオコンテンツの再構成を容易に実  
行することが可能となる。

【0066】3. 具体的処理内容

つぎに、実施の形態1に係る放送型配信方法の具体的処  
理について、

(1) 処理の概略

(2) ビデオコンテンツの再生処理

(3) 代替シーンをを用いた再構成検索処理

の順で詳細に説明する。

【0067】(1) 処理の概略

実施の形態1に係る放送型配信方法は、ユーザの希望に  
応じて、ビデオコンテンツの特定のシーン402を予め  
用意された代替シーン407に置き換えることを可能に  
する。ここでは、この処理のことを再構成検索処理と定  
義することにし、これらの処理はコンテンツサーバ11  
0および利用者サイト121の両方が協力して、または  
利用者サイト121のみで実行される。

【0068】実施の形態1においては、システムのコス  
トを考慮して、コンテンツサーバ110の機能および利  
用者サイト121の機能に差を設けることにする。すな  
わち、コンテンツサーバ110においては、大規模な蓄  
積容量、メモリ、CPUパワーを用いて、強力な再構成  
検索処理を実現する。これにより、(1) 利用者サイ  
ト121における蓄積コスト、(2) コンテンツサーバ1  
10および利用者サイト121間の伝送コスト、(3)  
利用者サイト121のCPUコスト等を削減することが  
可能となる。一方、利用者サイト121においては、オ  
ブジェクトの切替えや、簡易な画像処理によるオブジェ  
クトの生成等の再構成検索処理を可能にする。

【0069】ただし、このコンテンツサーバ110およ  
び利用者サイト121の関係はあくまで一例であって、  
利用者サイト121においてもコンテンツサーバ110  
と同様の処理を可能にしても良いし、コンテンツサーバ  
110を介することなく、利用者サイト121で全ての  
処理の実行を可能にすることにしても良い。言い換え  
れば、システムの構成は任意に設計・変更することが可  
能であり、以下に説明する処理はシステム構成によって  
任意に変更可能なものである。

【0070】(2) ビデオコンテンツの再生処理

ここでは、放送局100から放送により配信されたビ  
デオコンテンツを再生するための処理について、図2に示

したコンテンツサーバ110および利用者サイト121の間で行われる蓄積再生処理を例にとって説明する。なお、リアルタイム再生処理については放送局100から放送により配信されたビデオコンテンツを利用者サイト121でそのまま再生するのみであり、また、利用者サイト121における蓄積再生処理については以下に説明する処理をコンテンツサーバ110を介することなく利用者サイト121で実行するのみであるため、ここではそれらの詳細については説明を省略する。

【0071】図7は、コンテンツサーバ110から利用者サイト121にビデオコンテンツを取り込んで視聴するための蓄積再生処理を示すフローチャートである。ここでは、ユーザが視聴しようとするビデオコンテンツは既にコンテンツサーバ110によって受信され、コンテンツデータベース200に蓄積されているものとする。

【0072】まず、利用者サイト121のユーザは、例えばモニタ216に表示された番組表から所望の番組を選択し、またはキーワードを入力する等によって、問合せ作成モジュール212に対してビデオコンテンツ（放送番組）の取り込みを要求する（S701）。

【0073】問合せ作成モジュール212は、ビデオコンテンツの取り込み要求に基づいて、問合せを作成してコンテンツサーバ110に送信する（S702）。

【0074】コンテンツサーバ110の再構成検索処理モジュール204は、問合せを受信すると、メソッドおよびビューテンプレートデータベース203のビューテンプレートに基づいて、要求されたビデオコンテンツを構成するシーン402（オブジェクト）を選択（検索）し、デフォルトのビューを生成する（S703）。なお、ここでは、後述するように代替シーン407への置換が指定されていないため、代替シーン407を有するシーン402（主オブジェクト）をその代替シーン407に置き換える処理は実行されない。そして、再構成検索処理モジュール204は、生成したデフォルトのビューを構成する各オブジェクトをビデオストリームの順で利用者サイト121に送信する。

【0075】その結果、利用者サイト121のユーザは、コンテンツサーバ110から送信されてきたビデオコンテンツを視聴することができる。また、ユーザ121は、受信したビデオコンテンツを一旦ホームサーバ210に蓄積した後、視聴することもできる。

【0076】（3）代替シーンを用いた再構成検索処理つぎに、本発明の特徴である代替シーン407を用いた再構成検索処理について説明する。代替シーン407を用いた再構成検索処理とは、前述した蓄積再生時に、またはリアルタイム再生時に、ユーザが指定したある条件に該当する場合、代替シーン407を有する特定のシーン402を代替シーン407に置き換えることである。ここでは、

#### ① 代替シーンを含むコンテンツの配信方法

#### ② 具体的処理内容

の順で代替シーン407を用いた再構成検索処理について説明する。

#### 【0077】① 代替シーンを含むコンテンツの配信方法

代替シーンを含むコンテンツの配信方法としては、例えば、以下のような方法が考えられる。第1の配信方法は、シングルチャンネルで代替シーンを含むコンテンツを配信するものである。図8は、シングルチャンネルを用いた代替シーンを含むコンテンツの配信方法の一例を示す説明図であり、図中の実線の矢印はビデオストリームを示している。この配信方法は、放送番組を構成する各シーン402を時系列のストリームに従って放送した後、代替シーン407を続けて放送するというものである。例えば、図8に示すように、特定のシーン407（本発明の主オブジェクトに該当する）に対応して用意された代替シーン407は、最終のシーン402に続けて配信される。

【0078】第2の配信方法は、マルチチャンネルで代替シーンを含むコンテンツを配信するものである。具体的には、放送番組を構成する各シーン402を時系列のストリームに従って放送すると共に、代替シーン407を他のチャンネルを用いて放送するというものである。図9は、マルチチャンネルを用いた代替シーンを含むコンテンツの配信方法の一例を示す説明図であって、図中の矢印はビデオストリームを示している。この図9は、例として3チャンネルで放送番組を配信する様子を示している。CH1で放送される特定のシーン402に2つの代替シーン407が用意されている場合、2つの代替シーン407は、該当するシーン402が放送されるタイミングに合わせて、他のチャンネルであるCH2およびCH3でそれぞれ放送される。

#### 【0079】② 具体的処理内容

続いて、代替シーンを用いた再構成検索処理について、

- a) 蓄積再生の実行指定時に代替シーンへの置換を指定した場合
- b) リアルタイム再生時に代替シーンへの置換を指定した場合
- c) 蓄積再生時に代替シーンへの置換を指定した場合
- d) 番組録画予約時に代替シーンへの置換を指定した場合

の順で具体的に説明する。

【0080】なお、前述した図8のシングルチャンネルを用いた配信方法で放送番組が放送されるような場合は、シーン402と対応する代替シーン407とが同時刻で放送されないため、一旦放送番組をデータベースに蓄積した後でなければ特定のシーン402を代替シーン407に置き換える処理を行うことができない。したがって、シングルチャンネルを用いた配信方法においてリアルタイム再生を行う場合は、代替シーン407を有す

るシーン402(主オブジェクト)については、代替シーン407ではなく、必ずシーン402の方が再生されることになる。一方、図9のマルチチャンネルを用いた配信方法においては、特定のシーン402と対応する代替シーン407が同時刻で放送されるため、リアルタイム再生時においても、特定のシーン402を代替オブジェクト407に置き換えて再生することができる。

【0081】a)蓄積再生の実行指定時に代替シーンへの置換を指定した場合

蓄積再生の実行指定時に代替シーンへの置換を指定した場合の代替シーンを用いた再構成検索処理には、コンテンツサーバ110における処理と利用者サイト121における処理の2通りが考えられる。そこで、以下では、

a-1)コンテンツサーバにおける処理

a-2)利用者サイトにおける処理

の順でそれぞれ説明する。なお、以下に説明する処理は、一旦コンテンツサーバ110のコンテンツデータベース200または利用者サイト121のホームサーバ210に放送番組が蓄積された後の処理であるため、放送局100から放送番組を放送する配信方法としては、図8および図9で説明した配信方法のいずれであっても良い。

【0082】a-1)コンテンツサーバにおける処理  
図10は、代替シーンを用いた再構成検索処理を示すフローチャートである。まず、利用者サイト121のユーザは、放送番組の取り込み要求を行う際に、予め用意されたチェック項目(判断基準またはパラメータ)を指定することにより、代替シーン407に置換されるべきシーン402の種類を指定する。

【0083】図11(a)および図11(b)は、チェック項目を指定する際の処理の説明図である。ユーザはリモコンを操作することにより、モニタ216の表示画面に放送番組指定欄1102およびチェック項目1101を表示する。そして、放送番組指定欄1102に所望の番組名を入力(または用意された放送番組選択メニューから選択して番組名を入力)すると共に、必要に応じてチェック項目1101のいずれかの項目を指定することにより、代替シーン407に置換されるべきシーン402の種類を指定する。

【0084】図11(a)では、チェック項目1101として、例えばヘルスチェック、暴力チェック、ポルノチェックおよびその他が用意されている。ヘルスチェックの項目を指定すると、閃光点滅等の生体に影響を及ぼすシーンを判定し、そのシーンを代替シーンに置き換える処理が行われる。暴力チェックの項目をチェックすると、暴力シーンを判定し、そのシーンを代替シーンに置き換える処理が行われる。ポルノチェックの項目をチェックすると、同様に、ポルノシーンを判定し、そのシーンを代替シーンに置き換える処理が行われる。また、その他の項目には、ユーザによる任意の設定を登録するこ

とができる。ここでは、ヘルスチェックおよび暴力チェックが指定されたものとする。

【0085】実施の形態1においては、ヘルスチェックの項目が指定された場合、画像処理関数により該当シーンをモノクロ化し、モノクロ化したシーンを代替シーンとして用いることにする。また、詳細な説明は省略するが、番組制作者側で代替シーンを用意していない場合またはユーザの希望により、コンテンツサーバ110または利用者サイト121に予め用意された静止画や動画等を含むシーンを代替シーンとして用いることもできる。

【0086】さらに、放送番組を構成する各シーン402には、そのシーンの特性を示す補助信号(パラメータ)が画像処理関数を用いて予め付加されているものとする。すなわち、この補助信号は、番組制作者側の判断基準に基づいて、番組制作者側で付加するものである。例えば、閃光点滅特性を有するシーン402には、閃光点滅特性を示す補助信号が付加されているため、いずれのシーン402が生体に影響を及ぼすものであるかを容易に判定することができる。

【0087】また、閃光点滅特性を有するシーン402に対して刺激の強さが異なるシーンの代替シーン407を複数用意するような場合においては、各代替シーン407に刺激の強弱のレベルを示す補助信号を付加して放送する。この場合、ユーザは、閃光点滅特性を有するシーン402を見たくないという指定をする際に、刺激の強さのレベルを指定することができ、シーン402は該当するレベルの代替シーン407に置き換えられる。放送局100は、ビデオコンテンツにどのようなシーンが含まれており、どのような代替シーンが用意されているかの情報を予め、または常に放送により配信することが可能である。なお、上述したように閃光点滅特性を有するシーン402に対して刺激の強さが異なるシーンの代替シーン407を複数用意するような場合においては、図11(b)に示すように例えばヘルスチェックの項目が指定された場合に、代替シーンのレベルを選択するための項目をさらに表示する。

【0088】さらに、代替シーンとして、ユーザが用意した静止画や動画像等を含むシーンを利用することもでき、ユーザ指定という項目にはこれらの画像が関連付けられる。

【0089】続いて、利用者サイト121の問合せ作成モジュール212は、入力された番組名および指定されたチェック項目に基づいて問合せを生成し、生成した問合せをコンテンツサーバ110に送信する。

【0090】コンテンツサーバ110の再構成検索処理モジュール204は、問合せを受信すると、問合せに該当する放送番組を特定する。

【0091】その後、再構成検索処理モジュール204は、特定した放送番組の各シーン402毎に、例えば生体に影響を及ぼすシーンまたは暴力シーンであるか否か

を判定する(S1001)。各シーン402がチェック項目に該当するか否かについては、前述したように、各シーン402に付加された補助信号に基づいて判定される。

【0092】そして、ステップS1001において、チェック項目に該当するシーンであると判定した場合はステップS1002に進み、該当するシーンではないと判定した場合にはステップS1003に進む。

【0093】チェック項目に該当するシーンであると判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、チェック項目に該当するシーン402を用意されている代替シーン407に置き換える処理を行う(S1002)。なお、前述した通り、生体に影響を及ぼすシーン402については、メソッドおよびビューテンプレートデータベース203に用意された画像処理関数を用いてモノクロ化され、モノクロ化されたシーンが代替シーン407として用いられる。

【0094】続いて、再構成検索処理モジュール204は、全てのシーン402についてチェックしたか否かを判定する(S1003)。ステップS1003において、全てのシーン402についてチェックが終了していない場合、ステップS1001に戻って処理を続行する。一方、全てのシーン402についてチェックを終了した場合には処理を終了する。

【0095】再構成検索処理モジュール204は、チェックが終了したシーン402から順に、または全てのシーン402についてチェックが終了した後、利用者サイト121にビデオストリームに従ってビデオコンテンツを送信する。

【0096】コンテンツサーバ110から送信されたビデオコンテンツは、ユーザによってそのまま視聴され、またはホームサーバ210に蓄積された後に視聴されることになる。さらに、以下に説明するように、利用者サイト121において再度代替オブジェクト407を用いた再構成検索処理を行うことも可能である。

【0097】このように、代替シーンを用いた再構成検索処理の実行を可能とすることにより、例えば、同一内容のビデオコンテンツであっても、大人が見る場合と子供が見る場合とで異なるシーンを含むビデオコンテンツを得ることが可能となる。また、例えば、ポルノシーンを含むビデオコンテンツを利用者サイト121に絶対入れたくないという要望があるような場合、前述した処理をコンテンツサーバ110で行うことにより、ポルノシーンを含まないビデオコンテンツのみを得ることができる。

【0098】a-2) 利用者サイトにおける処理  
つぎに、利用者サイト121における代替シーンを用いた再構成検索処理について簡単に説明する。利用者サイト121における処理は、図10に示したコンテンツサーバ110における処理を全て利用者サイト121内で

行うというものである。言い換えれば、コンテンツサーバ110の再構成検索処理モジュール204によって行われる処理が、利用者サイト121の再構成検索処理モジュール213で行われることになる。したがって、処理の対象となるビデオコンテンツがホームサーバ210に蓄積されているということが前提となる。ここで、処理の対象となるビデオコンテンツには、既にコンテンツサーバ110で前述した再構成検索処理が行われたものも含まれる。

【0099】また、番組制作者側が用意した代替シーン407を用いるには、ホームサーバ210内に代替シーン407が蓄積されていなければならない。ただし、ユーザが所望の静止画や動画等を含むシーンをホームサーバ210内に用意しておくことにより、これらを用いてチェック項目に該当するシーン402を置換することが可能である。

【0100】このように、利用者サイトにおいても代替シーンを用いた再構成検索処理の実行を可能とすることにより、例えば、同一内容のビデオコンテンツについても、大人が見る場合と子供が見る場合とで異なるシーンを含むビデオコンテンツを得ることが可能となる。

【0101】b) リアルタイム再生時に代替シーンへの置換を指定した場合

続いて、リアルタイム再生時に代替シーンへの置換を指定した場合について説明する。ここで説明する処理は、リアルタイム再生時に行われるため、利用者サイト121単独で行われ、放送番組は図9に示したマルチチャンネルで放送されているものとする。また、処理の流れは既に説明した図10の通りであるため、ここでは簡単に説明することにする。

【0102】図12(a)および図12(b)は、リアルタイム再生時における代替シーンを用いた再構成検索処理の説明図である。最初に、図12(a)に示すように、モニタ216の表示画面1100にはリアルタイム再生中の何らかのシーンが表示されているものとする。図12(a)に示す状態において、ユーザはリモコンを操作することにより、モニタ216の表示画面1100にチェック項目1101を表示する。そして、チェック項目1101のいずれかの項目を指定することにより、代替シーン407に置換されるべきシーン402の種類を指定する。

【0103】なお、チェック項目1101の内容については既に説明した通りであるため、ここではその説明を省略する。また、チェック項目1101は、例えば、図11(b)に示したようなものであっても良い。ただし、リアルタイム再生時における処理であるため、ユーザが用意した静止画や動画等を含むシーンを用いることとする場合は、置換されるシーン402との時間的整合を取るために何らかの対策が必要となる。

【0104】そして、問合せ作成モジュール212は、

10

20

30

40

50

ユーザがチェックしたチェック項目1101に従って問合せを作成し、再構成検索処理モジュール213に入力する。再構成検索処理モジュール213は、シーン402を受信する毎にチェック項目1101に該当するか否かを判定し(S1001)、チェック項目に該当する場合は、他のチャンネルで配信されている代替オブジェクト407に置き換える処理を行う(S1002)。そして、再構成検索処理モジュール213でチェックされたシーン402または置換後の代替オブジェクト407は、モニタ216に送信されて表示される。再構成検索処理モジュール213は、放送番組が終了するまで、またはユーザにより処理の中止が指定されるまで、シーン402を受信する毎にチェックを繰り返し実行する。

【0105】このように、代替シーンを用いた再構成検索処理の実行を可能とすることにより、例えば、同一内容のビデオコンテンツであっても、大人が見る場合と子供が見る場合とで異なるシーンを含むビデオコンテンツを得ることが可能となる。また、例えば、ポルノシーンを含むビデオコンテンツを利用者サイト121に絶対入れたくないという要望があるような場合、前述した処理を行うことにより、ポルノシーンを含まないビデオコンテンツを得ることができる。

【0106】c) 蓄積再生時に代替シーンへの置換を指定した場合  
つぎに、蓄積再生時に代替シーンへの置換を指定した場合の処理について簡単に説明する。この蓄積再生には、c-1) コンテンツサーバ110のコンテンツデータベース200に蓄積されている放送番組の再生と、c-2) 利用者サイト121のホームサーバに蓄積されている放送番組の再生の2つがある。この2つの蓄積再生において異なる点は、代替シーンへの置換処理をコンテンツサーバ110および利用者サイトの再構成検索処理モジュールのいずれが行うかという点である。

【0107】まず、ユーザは、リアルタイム再生時の処理と同様に、図12(a)に示す状態でリモコンを操作することにより、モニタ216の表示画面1100にチェック項目1101を表示する。そして、チェック項目1101のいずれかの項目を指定することにより、代替シーン407に置換されるべきシーン402の種類を指定する。なお、ここでの処理は蓄積再生であるため、代替シーン407としてユーザが用意した静止画や動画等を含むシーンを容易に利用することができる。

【0108】そして、問合せ作成モジュール212は、ユーザがチェックしたチェック項目1101に従って問合せを作成し、コンテンツサーバ110または利用者サイト212の再構成検索処理モジュール204または213に入力する。

【0109】c-1) コンテンツサーバ110における処理

再構成検索処理モジュール204は、利用者サイト12

1に対して送信するシーン402毎にチェック項目1101に該当するか否かを判定し(S1001)、チェック項目に該当する場合は、対応する代替シーン407に置き換える処理を行う(S1002)。そして、再構成検索処理モジュール213でチェックされたシーン402または置換後の代替シーン407は、利用者サイト212に送信されて表示される。再構成検索処理モジュール204は、放送番組が終了するまで、またはユーザにより処理の中止が指定されるまで、各シーン402毎にチェックを繰り返し実行する。

【0110】c-2) 利用者サイトにおける処理

再構成検索処理モジュール213は、モニタ216に対して送信するシーン402毎にチェック項目1101に該当するか否かを判定し(S1001)、チェック項目に該当する場合は、対応する代替シーン407に置き換える処理を行う(S1002)。そして、再構成検索処理モジュール213でチェックされたシーン402または置換後の代替シーン407は、モニタ216に送信されて表示される。再構成検索処理モジュール213は、放送番組が終了するまで、またはユーザにより処理の中止が指定されるまで、各シーン402毎にチェックを繰り返し実行する。

【0111】このように、代替シーンを用いた再構成検索処理の実行を可能とすることにより、例えば、同一内容のビデオコンテンツであっても、大人が見る場合と子供が見る場合とで異なるシーンを含むビデオコンテンツを得ることが可能となる。また、例えば、ポルノシーンを含むビデオコンテンツを利用者サイト121に絶対入れたくないという要望があるような場合、前述した処理をコンテンツサーバ110で行うことにより、ポルノシーンを含まないビデオコンテンツを得ることができる。

【0112】d) 番組録画予約時に代替シーンへの置換を指定した場合

続いて、番組録画予約時に代替シーンへの置換を指定した場合の処理について簡単に説明する。番組録画は、ユーザによって指定されたビデオコンテンツを利用者サイト121のホームサーバ210に蓄積する処理である。したがって、番組録画を行う際の代替シーンへの置換処理は前述したリアルタイム再生時の処理とほぼ同様である。異なる点は、代替シーンへの置換の指定を番組録画予約時に行うことと、受信した放送番組がそのままホームサーバ210に蓄積されていくという点である。

【0113】なお、チェック項目1101を指定する処理については、図11(a)および図11(b)に示した通りである。

【0114】このように、代替シーンを用いた再構成検索処理の実行を可能とすることにより、例えば、同一内容のビデオコンテンツであっても、大人が見る場合と子供が見る場合とで異なるシーンを含むビデオコンテンツを得ることが可能となる。また、例えば、ポルノシーン

を含むビデオコンテンツを利用者サイト121に絶対入れたくないという要望があるような場合、代替シーンへの置換を番組録画予約時に指定しておくことにより、ポルノシーンを含まないビデオコンテンツを得ることができる。

#### 【0115】4. 効果

このように、実施の形態1に係る放送型配信方法によれば、1対多の関係で放送番組を配信する放送の場合であっても、ユーザが望む方法で放送番組を視聴することが可能となる。具体的には、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる。

【0116】また、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に置き換える際には、該当するシーン402のみを予め用意された代替シーン407に置き換えるのみであるため、番組制作者側の意図を損なうことなく、ユーザが望む方法で放送番組を視聴することが可能となる。

【0117】〔実施の形態2〕実施の形態2においては、実施の形態1で説明した特定のシーン402を代替シーン407に置き換える処理の他の例について説明する。実施の形態1においては、各シーン402にそのシーンの内容を示す補助信号（パラメータ）を付加することにして、例えばあるシーン402が暴力シーンであるか否かを判定することを可能にしていた。これに対し、実施の形態2においては、各シーン402に補助信号を付加しない場合であっても、例えば暴力シーンはどれかを判定することができるようにするものである。

【0118】なお、あるシーン402を代替シーン407に置き換える基本的な処理については実施の形態1で説明した通りであるため、ここではどのようにして各シーン402の内容を判定するかに着目して説明することにする。

#### 【0119】（1）生体に影響を及ぼすシーンの判定方法

① ある一定速度以上の色の反転があるか否かを判定  
例えば、図2に示したコンテンツサーバ110のメソッドおよびビューテンプレートデータベース203に、各シーン402にある一定速度以上の色の反転があるか否かを判定するためのメソッドを用意しておく。そして、チェック項目1101としてヘルスチェックが選択された場合に、再構成検索処理モジュール204が、このメソッドを利用して各シーン402毎にある一定速度以上の色の反転があるか否かを判定し、ある一定速度以上の色の反転があるシーン402を生体に影響を及ぼすシーンであると判定するものである。例えば、12fps以上の速度で色相が反転しているようなシーン402について、生体に影響を及ぼすシーンと判定する。

【0120】② サプリミナル効果を狙ったフレームの存在を判定

例えば、図2に示したコンテンツサーバ110のメソッドおよびビューテンプレートデータベース203に、各シーン402に非常に短時間ある特定の画像を表示するフレームが挿入されているか否かを判定するためのメソッドを用意しておく。そして、チェック項目1101としてヘルスチェックが選択された場合に、再構成検索処理モジュール204が、このメソッドを利用して各シーン402毎に非常に短時間ある特定の画像を表示するフレームが挿入されているか否かを判定し、サプリミナル効果を狙ったフレームの存在を判定するものである。すなわち、サプリミナル効果を狙ったフレームが挿入されているシーン402について、生体に影響を及ぼすシーンと判定する。

#### 【0121】③ シーンの切替えの速さを判定

例えば、図2に示したコンテンツサーバ110のメソッドおよびビューテンプレートデータベース203に、各シーン402毎にシーンの切替えの速さを判定するためのメソッドを用意しておく。そして、チェック項目1101としてヘルスチェックが選択された場合に、再構成検索処理モジュール204が、このメソッドを利用して各シーン402毎にシーンの切替えの速さを判定することにより、生体に影響を及ぼすシーンであるか否かを判定するものである。例えば、12fps以上の速度で画面が切り替わっている場合に、生体に影響を及ぼすシーンと判定する。

#### 【0122】（2）暴力シーン・ポルノシーンの判定方法

##### ① シナリオにより判定

例えば、図2に示したコンテンツサーバ110のメソッドおよびビューテンプレートデータベース203に、各シーン402に説明406として関連付けられているシナリオを文字認識し、暴力シーンまたはポルノシーンであるか否かを判定するためのメソッドを用意しておく。そして、チェック項目1101として暴力チェックやポルノチェックが選択された場合に、再構成検索処理モジュール204が、このメソッドを利用して各シーン402毎にシナリオを文字認識し、暴力シーンまたはポルノシーンであるか否かを判定する。

##### 【0123】② 音声に基づいて判定

例えば、図2に示したコンテンツサーバ110のメソッドおよびビューテンプレートデータベース203に、各シーン402に関連付けられている音声404について音声認識し、暴力シーンまたはポルノシーンであるか否かを判定するためのメソッドを用意しておく。そして、チェック項目1101として暴力チェックやポルノチェックが選択された場合に、再構成検索処理モジュール204が、このメソッドを利用して各シーン402毎に音声を音声認識し、暴力シーンまたはポルノシーンであるか否かを判定する。

##### 【0124】③ 字幕に基づいて判定

例えば、図2に示したコンテンツサーバ110のメソッドおよびビュートンプレートデータベース203に、各シーン402に説明406として関連付けられている字幕を文字認識し、暴力シーンまたはポルノシーンであるか否かを判定するためのメソッドを用意しておく。そして、チェック項目1101として暴力チェックやポルノチェックが選択された場合に、再構成検索処理モジュール204が、このメソッドを利用して各シーン402毎に字幕を文字認識し、暴力シーンまたはポルノシーンであるか否かを判定する。

【0125】以上のような判定処理を行うことにより、各シーン402毎に生体に影響を及ぼすシーン、暴力シーンおよびポルノシーン等であるか否かを判定することができ、該当するシーン402を番組制作者側で用意した代替シーン407やユーザが用意した静止画や動画に置き換えることができる。また、該当するシーン402をモノクロ化する等の処理を行い、そのシーンを代替シーン407として用いることもできる。さらに、再構成検索処理モジュール204は、暴力シーン等であると判定したシーン402に対し、シーンの内容を示す補助信号（パラメータ）を付加し、再度各シーン402の特性を検出するための処理を行わなくても良いようにする。すなわち、コンテンツサーバ110のコンテンツデータベース200中の該当するシーンに補助信号が付加されると共に、補助信号が付加されたシーンが利用者サイト121に送信される。

【0126】なお、ここではコンテンツサーバ110における処理を例として説明したが、利用者サイト121においても同様の処理を行うことが可能である。また、ビデオコンテンツを受信した際に、各シーン402の内容を検出する処理を行って、各シーン402に予め補助信号を付加する処理を行うことにしても良い。

【0127】このように、実施の形態2に係る放送型配信方法によれば、番組制作者側で各オブジェクトの特性に関する補助信号を予め設定しておく必要をなくすと共に、特性に関する補助信号がオブジェクトに付加されていない場合であっても、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる。

【0128】なお、実施の形態1および2においては、ビデオコンテンツ中のあるシーン402全体を代替シーン407に置き換えることを前提として説明したが、もちろん映像や音声のみを他の映像や音声に置き換える処理を行うことが可能であることは当業者にとって明らかであろう。

【0129】【実施の形態3】実施の形態1に係る放送型配信方法においては、放送番組について特定のシーン402を代替シーン407に置き換える処理のみについて説明したが、実際の放送においてはシーン402や代替シーン407だけでなく、特定のシーン402の間に

コマーシャルが挿入されて放送番組が放送されることになる。そこで、実施の形態3に係る放送型配信方法は、コマーシャルをオブジェクト化し、通常再生されるコマーシャルシーンと、コマーシャルシーンに代えて再生可能な代替コマーシャルシーンとを用意することにしたものである。

【0130】具体的に、実施の形態3に係る放送型配信方法においては、実施の形態1で説明したように、ユーザが指定した条件に合わせてシーン402を代替シーン407に変更する処理に併せて、図13に示すように、コマーシャルシーン1301を予め用意された代替コマーシャルシーン1302に変更することができるようにする。

【0131】コマーシャルシーン1301には、実施の形態1で説明したシーン402と同様に、コマーシャルのシーンの特性を示す補助信号（パラメータ）が画像処理関数を用いて予め付加されているものとする。すなわち、この補助信号は、番組制作者（放送番組のスポンサー）側の判断基準に基づいて、番組制作者側で付加するものである。例えば、閃光点滅特性を有するコマーシャルシーン1301には、閃光点滅特性を示す補助信号が付加されることになるため、いずれのコマーシャルシーン1301が生体に影響を及ぼすものであるかを容易に判定することができる。

【0132】また、代替コマーシャルシーン1302は、番組制作者（放送番組のスポンサー）側で用意され、上記閃光点滅特性を有するコマーシャルシーン1301等に対応づけられる。例えば、実施の形態1で説明したように、ヘルスチェック、暴力チェック等が指定された際に、コマーシャルシーン1301に付加された補助信号から代替コマーシャルシーン1302に置換すべきコマーシャルシーン1301が特定され、特定されたコマーシャルシーン1301に対応する代替コマーシャルシーン1302が再生されることになる。

【0133】さらに、コマーシャルシーン1301および代替コマーシャルシーン1302は、実施の形態1で説明したように、放送番組であるコンテンツと共にシングルチャンネル（図8参照）またはマルチチャンネル（図9参照）で配信される。

【0134】シングルチャンネルの場合、放送番組を構成する各シーン402の間の任意の位置にコマーシャルシーン1301が挿入され、時系列のストリームに従ってシーン402およびコマーシャルシーン1301が放送された後、シーン402およびコマーシャルシーン1301に対応する代替シーン407および代替コマーシャルシーン1302が続けて放送される。

【0135】一方、マルチチャンネルの場合は、放送番組を構成する各シーン402の間の任意の位置にコマーシャルシーン1301が挿入され、一つのチャンネルにおいて時系列のストリームに従ってシーン402および



コマーシャルシーン1301が放送されると共に、他のチャンネルにおいて、対応するシーン402およびコマーシャルシーン1301の放送タイミングに合わせ、代替シーン407および代替コマーシャルシーン1302が放送される。

【0136】つぎに、実施の形態3に係る放送型配信方法において、コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置き換える処理について説明する。ただし、コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置き換える処理については、実施の形態1で説明した処理とほぼ同様であるため、ここでは実施の形態1で説明した「a）蓄積再生の実行指定時に代替シーンへの置換を指定した場合」の「a-1）コンテンツサーバにおける処理」を例にとって簡単に説明することにする。なお、実施の形態3に係る放送型配信方法を実現するためのシステム構成は実施の形態1で説明した通りであるため、ここでは詳細な説明を省略する。

【0137】利用者サイト121のユーザは、放送番組の取り込み要求を行う際に、図11(a)に示す放送番組指定欄1102に所望の番組名を入力すると共に、必要に応じてチェック項目1101のいずれかの項目を指定することにより、代替シーン407に置換されるべきシーン402の種類を指定する。

【0138】続いて、利用者サイト121の問合せ作成モジュール212は、入力された番組名および指定されたチェック項目に基づいて問合せを生成し、生成した問合せをコンテンツサーバ110に送信する。そして、コンテンツサーバ110の再構成検索処理モジュール204は、問合せを受信すると、問合せに該当する放送番組を特定する。

【0139】再構成検索処理モジュール204は、特定した放送番組の各シーン402およびコマーシャルシーン1301毎に、補助信号に基づいて例えば生体に影響を及ぼすシーンや暴力シーンであるか否かを判定する(S1001)。

【0140】そして、ステップS1001において、チェック項目に該当すると判定した場合はステップS1002に進み、チェック項目に該当しないと判定した場合にはステップS1003に進む。

【0141】チェック項目に該当するシーン402およびコマーシャルシーン1301であると判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、チェック項目に該当するシーン402を用意されている代替オブジェクト407に置き換えると共に、チェック項目に該当するコマーシャルシーン1301を用意されている代替コマーシャルシーンに置き換える処理を行う。

【0142】続いて、再構成検索処理モジュール204は、全てのシーン402およびコマーシャルシーン1301についてチェックしたか否かを判定する(S100

3)。ステップS1003において、全てのシーン402についてチェックが終了していない場合、ステップS1001に戻って処理を続行する。一方、全てのシーン402についてチェックを終了した場合には処理を終了する。

【0143】再構成検索処理モジュール204は、チェックが終了したシーン402およびコマーシャルシーン1301から順に、または全てのシーン402およびコマーシャルシーン1301についてチェックが終了した後、利用者サイト121にビデオストリームに従って放送番組を送信する。

【0144】コンテンツサーバ110から送信された放送番組は、ユーザによってそのまま視聴され、またはホームサーバ210に蓄積された後に視聴されることになる。

【0145】このように、実施の形態3に係る放送型配信方法によれば、1対多の関係で放送番組を配信する放送の場合であっても、ユーザが望む方法で放送番組のみならず、コマーシャルをも視聴することが可能となる。具体的には、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎるコマーシャルのみを他のコマーシャルに容易に置き換えることができる。

【0146】また、人体に害を及ぼすようなコマーシャルや青少年に刺激が強すぎるコマーシャルを他のコマーシャルに置き換える際には、該当するコマーシャルシーン1301のみを予め用意された代替コマーシャルシーン1302に置き換えるのみであるため、放送番組のスポンサー側の意図を損なうことなく、ユーザが望む方法でコマーシャルを視聴することが可能となる。

【0147】〔実施の形態4〕実施の形態4に係る放送型配信方法は、実施の形態3で説明したように、コマーシャルをオブジェクト化し、通常再生されるコマーシャルシーン1301と、コマーシャルシーンに代えて再生可能な代替コマーシャルシーン1302とを用意することにし、用意した代替コマーシャルシーン1302を利用して効果的な広告活動を行うことを可能にするものである。

【0148】具体的に、実施の形態4に係る放送型配信方法においては、例えば、成人向けの商品（例えば、酒、タバコ等）の宣伝を内容とするコマーシャルシーン1301に対し、子供向けの商品（例えば、ジュース、菓子等）の宣伝やタバコの害を訴える内容の代替コマーシャルシーン1302が用意される。そして、実施の形態1で説明したように、ヘルスチェック、暴力チェック等が指定されている場合に、成人向けのコマーシャルシーン1301を子供向けの代替コマーシャルシーン1302に置き換える処理が行われる。これは、ヘルスチェック、暴力チェック等が指定されるような場合、ユーザに子供が含まれていることが予想され、子供を対象として効果的な広告活動を行うことを可能にするためであ



る。

【0149】上述したような代替コマーシャルシーン1302が用意されたコマーシャルシーン1301には、ヘルスチェック、暴力チェック等が指定された際に置換処理を行う旨の補助信号が予め付加されているものとする。すなわち、この補助信号は、番組制作者（番組スポンサー）側の判断基準に基づいて、番組制作者側で付加するものである。

【0150】また、代替コマーシャルシーン1302は、番組制作者（番組スポンサー）側で用意され、上記補助信号が付加されたコマーシャルシーン1301に対応づけられる。例えば、実施の形態1で説明したように、ヘルスチェック、暴力チェック等が指定された際に、コマーシャルシーン1301に付加された補助信号から代替コマーシャルシーン1302に置換すべきコマーシャルシーン1301が特定され、特定されたコマーシャルシーン1301に対応する代替コマーシャルシーン1302が再生されることになる。

【0151】さらに、コマーシャルシーン1301および代替コマーシャルシーン1302は、実施の形態3で説明したように、放送番組であるコンテンツと共にシングルチャンネル（図8参照）またはマルチチャンネル（図9参照）で配信される。

【0152】つぎに、実施の形態4に係る放送型配信方法において、コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置き換える処理について説明する。ただし、コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置き換える処理については、実施の形態1で説明した処理と同様であるため、ここでは実施の形態1で説明した「a）蓄積再生の実行指定時に代替シーンへの置換を指定した場合」の「a-1）コンテンツサーバにおける処理」を例にとりて簡単に説明することにする。なお、実施の形態4に係る放送型配信方法を実現するためのシステム構成は実施の形態1で説明した通りであるため、ここでは詳細な説明を省略する。

【0153】利用者サイト121のユーザは、放送番組の取り込み要求を行う際に、図11（a）に示す放送番組指定欄1102に所望の番組名を入力すると共に、必要に応じてチェック項目1101のいずれかの項目を指定することにより、代替シーン407に置換されるべきシーン402の種類を指定する。

【0154】続いて、利用者サイト121の問合せ作成モジュール212は、入力された番組名および指定されたチェック項目に基づいて問合せを生成し、生成した問合せをコンテンツサーバ110に送信する。そして、コンテンツサーバ110の再構成検索処理モジュール204は、問合せを受信すると、問合せに該当する放送番組を特定する。

【0155】再構成検索処理モジュール204は、特定した放送番組の各シーン402毎に、補助信号に基づい

て例えば生体に影響を及ぼすシーンまたは暴力シーンであるか否かを判定すると共に、各シーン402の間に位置するコマーシャルシーン1301毎に、ヘルスチェック、暴力チェック等が指定された際に置換処理を行う旨の補助信号が付加されたコマーシャルシーン1301であるか否かを判定する（S1001）。

【0156】そして、ステップS1001において、チェック項目に該当すると判定した場合はステップS1002に進み、チェック項目に該当しないと判定した場合にはステップS1003に進む。

【0157】チェック項目に該当するシーン402であると判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、チェック項目に該当するシーン402を用意されている代替シーン407に置き換える処理を行う（S1002）。同様に、置換処理を行う旨の補助信号が付加されたコマーシャルシーン1301であると判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、該当するコマーシャルシーン1301を用意されている代替コマーシャルシーン1302に置き換える処理を行う（S1002）。その結果、例えば、成人向けの商品（例えば、酒、タバコ等）の宣伝を内容とするコマーシャルシーン1301が、ジュースの宣伝やタバコの害を訴える内容の代替コマーシャルシーン1302に置換されることになる。

【0158】続いて、再構成検索処理モジュール204は、全てのシーン402およびコマーシャルシーン1301についてチェックしたか否かを判定する（S1003）。ステップS1003において、全てのシーン402についてチェックが終了していない場合、ステップS1001に戻って処理を続行する。一方、全てのシーン402についてチェックを終了した場合には処理を終了する。

【0159】再構成検索処理モジュール204は、チェックが終了したシーン402およびコマーシャルシーン1301から順に、または全てのシーン402およびコマーシャルシーン1301についてチェックが終了した後、利用者サイト121にビデオストリームに従って放送番組を送信する。

【0160】コンテンツサーバ110から送信された放送番組は、ユーザによってそのまま視聴され、またはホームサーバ210に蓄積された後に視聴されることになる。

【0161】このように、実施の形態4に係る放送型配信方法によれば、コマーシャルについても代替コマーシャルシーン1302を用意しておき、ユーザが暴力シーン、ポルノシーン、生体に影響を及ぼす閃光点滅シーン等の切り替えを指定した場合に、その指定に合わせ、例えば成人向けの商品（例えば、酒、タバコ等）の宣伝を内容とするコマーシャルシーン1301を子供向けの商品（例えば、ジュース、菓子等）の宣伝やタバコの害を

訴える内容の代替コマーシャルシーン1302に置換することにより、1対多の関係で放送番組を配信する放送の場合であっても視聴中のユーザに合わせてコマーシャルが再生されるため、放送番組のスポンサー側としては、ユーザに合わせて広告活動を行うことが可能となる。

【0162】〔実施の形態5〕実施の形態5に係る放送型配信方法は、実施の形態3および4と同様に、コマーシャルをオブジェクト化し、通常再生されるコマーシャルシーン1301と、コマーシャルシーン1301に代

えて再生可能な代替コマーシャルシーン1302とを用意することにより、ユーザの性別、年齢、趣味等に合わせたコマーシャルの視聴を可能とすると共に、これを利用して、ユーザの性別、年齢、趣味等に合わせた番組スポンサー側の広告活動を可能にするものである。

【0163】具体的に、実施の形態5に係る放送型配信方法は、ある番組のスポンサーが複数のコマーシャルを有している場合、これらを代替コマーシャルシーン1302として放送により配信し、ユーザが、実施の形態1で説明した暴力シーン等の切り替えという指定と共に、

または単独で性別、年齢、趣味等の条件を指定することにより、ユーザが自分の条件にあったコマーシャルを視聴することができるようにするものである。そして、番組スポンサー側としては、ユーザの性別、年齢、趣味等の条件に該当するコマーシャルを再生できるようにすることにより、ユーザの性別、年齢、趣味等に合わせた広告活動を行うことが可能となる。

【0164】ここで、利用者サイト121側では、番組制作者（番組スポンサー）側で予め決定したユーザの個人的な情報、即ちユーザの性別、年齢、趣味等を特定する

ための複数の項目からなるユーザ情報が登録できるようになっているものとする。

【0165】そして、番組制作者（番組スポンサー）は、同時時間帯に使用可能な複数のコマーシャルを用意し、複数のコマーシャルの中で通常使用されるコマーシャルシーン1301およびコマーシャルシーン1301に代えて使用される代替コマーシャルシーン1302を予め決定しておく。そして、番組制作者（番組スポンサー）は、後述するように、ユーザが性別、年齢、趣味等の複数の項目からなるユーザ情報を設定した際に、そのユーザ情報にあったコマーシャルを再生できるように、各コマーシャルシーン1301および代替コマーシャルシーン1302にユーザが設定する項目に合わせた補助信号を予め付加しておく。

【0166】例えば、通常使用されるコマーシャルシーン1301で代替コマーシャルシーン1302が用意されているものには、代替コマーシャルシーン1302が用意されていることを示す補助信号および必要に応じて男性向けや女性向け等の補助信号が付加される。同様に、代替コマーシャルシーン1302にも、20代の女

性向け、喫煙者向け等の補助信号が付加される。

【0167】そして、用意されたコマーシャルシーン1301および代替コマーシャルシーン1302は、実施の形態3で説明したように、放送番組であるコンテンツと共にシングルチャンネル（図8参照）またはマルチチャンネル（図9参照）で配信される。

【0168】つぎに、実施の形態5に係る放送型配信方法において、コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置き換える処理について説明する。ただし、コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置き換える処理については、実施の形態1で説明した処理と同様であるため、ここでは実施の形態1で説明した「a）蓄積再生の実行指定時に代替シーンへの置換を指定した場合」の「a-1）コンテンツサーバにおける処理」を例にとって簡単に説明することにする。なお、実施の形態5に係る放送型配信方法を実現するためのシステム構成は実施の形態1で説明した通りであるため、ここでは詳細な説明を省略する。

【0169】利用者サイト121のユーザは、予めまたは放送番組の取り込み要求を行う際に、図14に示すユーザ登録画面1400を画面表示し、自己の性別・年齢・趣味・嗜好品等をユーザ登録画面1400中の各項目に設定する。なお、以下に説明する処理において、図11(a)に示したチェック項目1101の指定に基づいてシーン402を代替シーン407に置き換える処理も同時に行うことも可能であるが、ここでは説明の便宜上、コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置き換える処理についてのみ説明する。また、ユーザ登録画面1400中の各項目にユーザ情報が設定されことなく、放送番組の取り込みが行われる場合には、以下に説明する処理は実行される、コマーシャルシーン1301のみを使用したコマーシャルが再生されることになる。

【0170】続いて、利用者サイト121の問合せ作成モジュール212は、ユーザによって番組名が指定され、番組の取り込みが指示されると、番組名およびユーザ登録画面1400を介して設定されたユーザ情報に基づいて問合せを生成し、生成した問合せをコンテンツサーバ110に送信する。そして、コンテンツサーバ110の再構成検索処理モジュール204は、問合せを受信すると、問合せに該当する放送番組を特定する。

【0171】図15は、ユーザ情報に合ったコマーシャルを選択する処理を示すフローチャートである。再構成検索処理モジュール204は、特定した放送番組中の各コマーシャルシーン1301毎に、補助信号に基づいて代替コマーシャルシーン1302が用意されているか否かを判定する（S1501）。代替コマーシャルシーン1302が用意されていないと判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、再生されるコマーシャルとしてコマーシャルシーン1301を選択する（S150

2)。

【0172】代替コマーシャルシーン1302が用意されていると判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、補助信号に基づいて、ユーザ情報に該当するコマーシャルシーン1301または代替コマーシャルシーン1302が用意されているか否かを判定する(S1503)。ユーザ情報に該当するコマーシャルシーン1301または代替コマーシャルシーン1302が用意されていないと判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、コマーシャルシーン1301を再生するコマーシャルとして選択する(S1502)。

【0173】一方、ユーザ情報に該当するコマーシャルシーン1301または代替コマーシャルシーン1302が用意されていると判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、再生されるコマーシャルとしてユーザ情報に該当するコマーシャルシーン1301を選択するか、または、再生されるコマーシャルとして、コマーシャルシーン1301に代えて、ユーザ情報に該当する代替コマーシャルシーン1302を選択する(S1504)。

【0174】ユーザ情報として、例えば「趣味：ゴルフ」が設定されている場合、再構成検索処理モジュール204は、「趣味：ゴルフ」に対応する補助信号が付加されたコマーシャルシーン1301、または「趣味：ゴルフ」に対応する補助信号が付加された代替コマーシャルシーン1302を選択する。例えば、コマーシャルシーン1301に「趣味：ゴルフ」に対応する補助信号が、代替コマーシャルシーン1302に「趣味：スキー」に対応する補助信号がそれぞれ付加されている場合、代替コマーシャルシーン1302への置換処理を行うことなく、そのまま通常使用されるコマーシャルシーン1301が再生されるコマーシャルとして選択される。

【0175】また、逆に、コマーシャルシーン1301に「趣味：スキー」に対応する補助信号が、代替コマーシャルシーン1302に「趣味：ゴルフ」に対応する補助信号がそれぞれ付加されている場合、コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置換する処理が行われ、代替コマーシャルシーン1302が再生されるコマーシャルとして選択される。

【0176】そして、再構成検索処理モジュール204は、全てのコマーシャルシーン1301についてチェックしたか否かを判定する(S1505)。ステップS1505において、全てのコマーシャルシーン1301についてチェックが終了していない場合、ステップS1501に戻って処理を続行する。一方、全てのコマーシャルシーン1301についてチェックを終了した場合には処理を終了する。

【0177】再構成検索処理モジュール204は、チェックが終了したコマーシャルシーン1301から順に、

または全てのコマーシャルシーン1301についてチェックが終了した後、利用者サイト121に対し、再生されるコマーシャルとして選択されたコマーシャルシーン1301または代替コマーシャルシーン1302を含む放送番組(ビデオコンテンツ)をビデオストリームに従って送信する。

【0178】コンテンツサーバ110から送信された放送番組は、ユーザによってそのまま視聴され、またはホームサーバ210に蓄積された後に視聴されることになる。

【0179】なお、設定されたユーザ情報は、ユーザが指示しない限り、各放送番組(ビデオコンテンツ)に対して有効であるものとし、各放送番組に対して図15に示した処理が実行される。

【0180】また、複数人分のユーザ情報を設定することも可能である。この場合は、以下のようにして複数人分のユーザ情報が取り扱われるものとする。

・ビデオコンテンツの視聴の際または録画予約(蓄積)を行う際に、いずれのユーザ情報を基準にして処理を行うかをユーザが指定する。

・視聴時間帯に応じて、基準とするユーザ情報を切り替える(例えば、夜の9時までは子供のユーザ情報を基準とし、それ以降は親のユーザ情報を基準とする等)。

【0181】このように、実施の形態5に係る放送型配信方法によれば、コマーシャルについても代替コマーシャルシーン1302を用意しておき、ユーザの性別、年齢、趣味等によって複数のコマーシャルの中から最適なものを選択して視聴することを可能とすることにより、視聴中のユーザに合わせてコマーシャルを再生することが可能となる。そして、放送番組のスポンサー側としては、視聴中のユーザに合わせてコマーシャルが再生されるため、ユーザの好みにあった広告活動を行うことが可能となる。例えば、子供のいる家庭では子供向け商品のコマーシャルを、高齢者家庭には高齢者向けのコマーシャルを選択的に視聴することができ、また、趣味や好きなタレント等の情報を利用してコマーシャルを選択的に視聴することもできる。

【0182】【実施の形態6】実施の形態6に係る放送型配信方法は、コマーシャルをオブジェクト化し、通常再生されるコマーシャルシーン1301と、コマーシャルシーン1301に代えて再生可能な代替コマーシャルシーン1302とを用意し、用意したコマーシャルシーン1301および代替コマーシャルシーン1302を利用して、天気、環境条件等の客観的な情報に合わせた広告活動を行うことを可能にするものである。

【0183】具体的に、実施の形態6に係る放送型配信方法は、例えば、暑い日の場合には冷たいジュースやビール等のコマーシャルを、天気が悪化する場合には家庭でくつろいで晩酌しているコマーシャルを、花粉がひどい日の場合には花粉マスクのコマーシャルを、光化学ス

モックがひどい日の場合には目録のコマーシャルを選択的に視聴することができるようにするものである。以下では、天気为例として、コマーシャルを選択的に視聴できるようにするための処理を説明するが、コマーシャルを選択的に視聴する際に利用する情報を天気に限定するものではない。

【0184】天気に応じてコマーシャルを選択的に視聴できるようにするため、番組制作者（番組スポンサー）側では以下のような準備および処理を行う必要がある。

【0185】まず、番組制作者（番組スポンサー）は、同一時間帯に使用可能なコマーシャルとして、例えば、晴れ用のコマーシャルや雨用のコマーシャル等を複数用意し、複数のコマーシャルの中で通常使用されるコマーシャルシーン1301およびコマーシャルシーン1301に代えて使用される代替コマーシャルシーン1302を予め決定しておく必要がある。そして、番組制作者（番組スポンサー）は、天気や環境等の情報に合ったコマーシャルを再生できるように、コマーシャルシーン1301および代替コマーシャルシーン1302に、例えば晴れ用のコマーシャルであることを示す補助信号や、雨用のコマーシャルであることを示す補助信号を予め付加しておく。なお、コマーシャルシーン1301および代替コマーシャルシーン1302は、実施の形態3で説明したように、放送番組であるコンテンツと共にシングルチャンネル（図8参照）またはマルチチャンネル（図9参照）で配信される。

【0186】そして、番組制作者側は、コンテンツサーバ110および利用者サイト121で放送された情報を利用してコマーシャルを選択し、再生できるようにするため、現在の天気を示す情報（以下、「天気情報」と記述する）を放送する必要がある（例えば、天気予報の番組と共に放送することができる）。天気情報としては以下のようなものがある。

- ・天気：雨
- ・最高気温：20度
- ・最低気温：12度
- ・湿度：80%

【0187】一方、コンテンツサーバ110および利用者サイト121側では、前述した天気情報を受信し、受信した天気情報を利用してコマーシャルを選択することができるように保持しておく必要がある。なお、ここではコマーシャルをリアルタイムで再生する場合と、蓄積して再生する場合が考えられる。コマーシャルを再生する際、過去の天気情報を利用しても意味がないため、蓄積再生の場合であっても、最新の天気情報が利用されるものとする。

【0188】つぎに、実施の形態6に係る放送型配信方法において、コマーシャルを天気に応じて選択的に視聴できるようにするための処理（コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置き換える処

理）について説明する。ここでは実施の形態1で説明した「a）蓄積再生の実行指定時に代替シーンへの置換を指定した場合」の「a-1）コンテンツサーバにおける処理」を例にとり、コマーシャルを選択的に視聴できるようにするための処理を簡単に説明することにする。なお、以下に説明する処理において、図11（a）に示したチェック項目1101の指定に基づいてシーン402を代替シーン407に置き換える処理も同時に行うことも可能であるが、ここでは説明の便宜上、コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置き換える処理についてのみ説明することにする。また、実施の形態6に係る放送型配信方法を実現するためのシステム構成は実施の形態1で説明した通りであるため、ここでは詳細な説明を省略する。

【0189】利用者サイト121のユーザは、予めまたは放送番組の取り込み要求を行う際に、天気に応じてコマーシャルを再生する処理の実行を指定する。また、コンテンツサーバ110および利用者サイト121は、最新の天気情報を保持しているものとする。コンテンツサーバ110および利用者サイト121が天気情報を保持していない場合、コマーシャルを天気に応じて選択的に視聴できるようにするための処理は実行されないことになる。

【0190】利用者サイト121の問合せ作成モジュール212は、ユーザによって番組名が指定され、番組の取り込みが指示されると、コンテンツサーバ110に対する問合せを生成し、生成した問合せをコンテンツサーバ110に送信する。そして、コンテンツサーバ110の再構成検索処理モジュール204は、問合せを受信すると、問合せに該当する放送番組を特定する。

【0191】図16は、天気情報に応じてコマーシャルを選択する処理を示すフローチャートである。再構成検索処理モジュール204は、特定した放送番組中の各コマーシャルシーン1301毎に、補助信号に基づいて代替コマーシャルシーン1302が用意されているか否かを判定する（S1601）。代替コマーシャルシーン1302が用意されていないと判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、再生されるコマーシャルとしてコマーシャルシーン1301を選択する（S1602）。

【0192】代替コマーシャルシーン1302が用意されていると判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、補助信号に基づいて、最新の天気情報に該当するコマーシャルシーン1301または代替コマーシャルシーン1302が用意されているか否かを判定する（S1603）。天気情報に該当するコマーシャルシーン1301または代替コマーシャルシーン1302が用意されていないと判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、再生されるコマーシャルとしてコマーシャルシーン1301を選択する（S1602）。

【0193】一方、天気情報に該当するコマーシャルシーン1301または代替コマーシャルシーン1302が用意されていると判定した場合、再構成検索処理モジュール204は、再生されるコマーシャルとして天気情報に該当するコマーシャルシーン1301を選択するか、または、再生されるコマーシャルとして、コマーシャルシーン1301に代え、天気情報に該当する代替コマーシャルシーン1302を選択する(S1604)。

【0194】例えば、天気情報が雨を示している場合、再構成検索処理モジュール204は、「雨」に対応する補助信号が付加されたコマーシャルシーン1301、または「雨」に対応する補助信号が付加された代替コマーシャルシーン1302を選択する。具体的には、例えば、コマーシャルシーン1301に「雨」に対応する補助信号が、代替コマーシャルシーン1302に「晴れ」に対応する補助信号がそれぞれ付加されている場合、代替コマーシャルシーン1302への置換処理を行うことなく、そのまま通常使用されるコマーシャルシーン1301が再生されるコマーシャルとして選択される。

【0195】また、逆に、コマーシャルシーン1301に「晴れ」に対応する補助信号が、代替コマーシャルシーン1302に「雨」に対応する補助信号がそれぞれ付加されている場合、コマーシャルシーン1301を代替コマーシャルシーン1302に置換する処理が行われ、代替コマーシャルシーン1302が再生されるコマーシャルとして選択される。

【0196】そして、再構成検索処理モジュール204は、全てのコマーシャルシーン1301についてチェックした否かを判定する(S1605)。ステップS1605において、全てのコマーシャルシーン1301についてチェックが終了していない場合、ステップS1601に戻って処理を続行する。一方、全てのコマーシャルシーン1301についてチェックを終了した場合には処理を終了する。

【0197】再構成検索処理モジュール204は、チェックが終了したコマーシャルシーン1301から順に、または全てのコマーシャルシーン1301についてチェックが終了した後、利用者サイト121に対し、再生されるコマーシャルとして選択されたコマーシャルシーン1301または代替コマーシャルシーン1302を含む放送番組をビデオストリームに従って送信する。

【0198】コンテンツサーバ110から送信された放送番組は、ユーザによってそのまま視聴され、またはホームサーバ210に蓄積された後に視聴されることになる。

【0199】このように、実施の形態6に係る放送型配信方法によれば、例えば、天気の種類に合わせて複数のコマーシャルを用意しておき、最新の天気情報を用いることにより、天気に合わせてコマーシャルの再生が可能となり、効果的な広告活動を行うことが可能となる。

【0200】以上説明した実施の形態1～6に係る放送型配信方法は、前述した説明および各フローチャートに示した手順に従って、予め用意されたプログラムをコンピュータで実行することによって実現される。このプログラムは、ハードディスク、フロッピーディスク、CD-ROM、MO、DVD等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。また、このプログラムは、上記記録媒体を介して、またはネットワークを介して配布することができる。具体的には、放送局100、コンテンツサーバ110および利用者サイト121における処理に合わせ、放送局100、コンテンツサーバ110および利用者サイト121用のプログラムがそれぞれ用意されることになる。

【0201】また、図4～6に示した構造を有するビデオコンテンツは、放送局100の記憶媒体に蓄積されて放送され、利用者サイト121の記憶媒体に蓄積されて再生される。図4～6に示した構造を有するビデオコンテンツは、放送だけでなく、記憶媒体を配布することによっても配布可能であり、記録媒体から再生することも可能である。すなわち、図4～6に示した構造を有するビデオコンテンツを記録した記録媒体を用意することにより、例えば、一般のコンピュータ上でビデオコンテンツを再生する際に、前述したシーン402を代替シーン407に置き換える処理を実行することが可能となる。

【0202】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の放送型配信方法(請求項1)によれば、コンテンツが、時系列のストリームにおいて同時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトを有し、複数の代替オブジェクトが、予め設定された少なくとも一つの判断基準に基づいて番組制作者側で作成したものであり、受信側で予め設定されている少なくとも一つの判断基準の中から好みの判断基準を選択することにより、該当する代替オブジェクトを用いて時系列のストリームを再生することにしたため、1対多の関係で放送番組を配信する放送の場合であっても、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる。また、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に置き換えるため、番組制作者側の意図を損なうことなく、ユーザが望む方法で放送番組を視聴することができる。

【0203】また、本発明の放送型配信方法(請求項2)によれば、コンテンツおよびコマーシャルが、時系列のストリームにおいて同時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトをそれぞれ有し、複数の代替オブジェクトが、予め設定された少なくとも一つの判断基準に基づいて番組制作者側で作成したものであり、受信側で予め設定されている少なくとも一つの判断基準の中から好みの判断基準を選択することにより、該当する代替オブジ

ェクトを用いて時系列のストリームを再生することにしたため、1対多の関係で放送番組を配信する放送の場合であっても、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる。また、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に置き換えるため、番組制作者側の意図を損なうことなく、ユーザが望む方法で放送番組を視聴することができる。さらに、1対多の関係で放送番組を配信する放送の場合であっても、ユーザが望む方法で放送番組のみならず、コマーシャルをも視聴することが可能となる。

【0204】また、本発明の放送型配信方法（請求項9）によれば、コンテンツを構成する全てまたは一部のオブジェクトが、予め設定した少なくとも一つの判断基準に基づいて番組制作者側で作成したパラメータを有し、受信側でパラメータの中から特定のパラメータを選択することにより、該当するパラメータを有するオブジェクトに代えて、受信側に予め準備されている代替オブジェクトまたは受信側で生成した代替オブジェクトを用いて、コンテンツを再生することにしたため、番組制作者側の意図を損なうことなく、ユーザが望む方法で放送番組を視聴することができる。

【0205】また、本発明の放送型配信方法（請求項13）によれば、コマーシャルが、時系列のストリームにおいて同時時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトを有し、複数の代替オブジェクトが、視聴者の性別、年齢、趣味等の複数の項目からなる視聴者情報に基づいてコマーシャルの制作者側で作成したものであり、受信側で視聴者情報の各項目に情報を設定しておくことにより、設定された情報に該当する代替オブジェクトを用いて時系列のストリームを再生することにしたため、ユーザの好みに合わせたコマーシャルの再生が可能となり、効果的な広告活動を行うことが可能となる。

【0206】また、本発明の放送型配信方法（請求項19）によれば、コマーシャルが、時系列のストリームにおいて同時時間帯に使用可能な複数の代替オブジェクトを有し、複数の代替オブジェクトが、予め設定された少なくとも一つの判断基準に基づいてコマーシャルの制作者側で作成したものであり、配信側で判断基準を示す判断基準情報を放送により配信し、受信側で判断基準情報を受信し、受信した判断基準情報の内容に該当する代替オブジェクトを用いて時系列のストリームを再生することにしたため、例えば、天気の種類に合わせて複数の代替オブジェクトを用意し、判断基準情報として天気予報の情報をを用いることにより、天気に合わせてコマーシャルの再生が可能となり、効果的な広告活動を行うことが可能となる。

【0207】また、本発明の放送型配信方法（請求項3、請求項14および請求項20）によれば、代替オブ

ジェクトが、一つの主オブジェクトおよび少なくとも一つの代替オブジェクトからなり、受信側で判断基準の選択等が行われない限り、主オブジェクトが再生されるようにしたため、ユーザが希望しない限り、通常の内容で放送番組を視聴できるようにして、処理の簡素化を図ることができる。

【0208】また、本発明の放送型配信方法（請求項4、請求項15および請求項21）によれば、コンテンツまたは／およびコマーシャルの配信が、シングルチャンネルであり、コンテンツまたは／およびコマーシャルが、主オブジェクトを用いた時系列のストリームを放送した後、代替オブジェクトを続けて放送することによって配信されるようにしたため、代替オブジェクトを効率良く配信することができる。

【0209】また、本発明の放送型配信方法（請求項5、請求項16および請求項22）によれば、受信側が、リアルタイム再生の場合に、主オブジェクトを用いた時系列のストリームを再生し、判断基準を選択して再生する場合等に、コンテンツまたは／およびコマーシャルの全てのオブジェクトを一旦蓄積した後、主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うようにしたため、シングルチャンネルで代替オブジェクトが配信される場合であっても、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる。

【0210】また、本発明の放送型配信方法（請求項6、請求項17および請求項23）によれば、コンテンツまたは／およびコマーシャルの配信が、マルチチャンネルであり、コンテンツ、またはコンテンツおよびコマーシャルが、主オブジェクトを用いた時系列のストリームを一つのチャンネルを用いて放送し、代替オブジェクトを他のチャンネルを用いて放送することによって配信されるようにしたため、リアルタイム再生時においても、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる。

【0211】また、本発明の放送型配信方法（請求項7、請求項18および請求項24）によれば、判断基準を選択する等して再生する場合に、選択された判断基準に基づいて、主オブジェクトに代えて該当する代替オブジェクトを用いた再生を行うため、リアルタイム再生時においても、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる。

【0212】また、本発明の放送型配信方法（請求項8）によれば、受信側において判断基準を選択した場合に、番組制作者側で作成した代替オブジェクトに代えて、受信側に予め用意されている代替オブジェクトまたは受信側で生成した代替オブジェクトを用いるため、番組制作者側の意図を損なうことなく、ユーザが望む方法

10

20

30

40

50

で放送番組を視聴することができる。

【0213】また、本発明の放送型配信方法（請求項10）によれば、受信側で予め設定されている少なくとも一つの判断基準の中から好みの判断基準が選択されると、コンテンツを構成するオブジェクトの特性を検出し、検出した特性が選択された判断基準に該当するか否かを判定し、選択された判断基準に該当する特性を有したオブジェクトを予め用意された代替オブジェクトに置き換えて、代替オブジェクトを含む複数のオブジェクトを用いて時系列のストリームを再生することにしたため、番組制作者側で各オブジェクトの特性に関する情報を予め設定しておく必要をなくすと共に、特性に関する情報がオブジェクトに設定されていない場合であっても、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる。また、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に置き換えるため、番組制作者側の意図を損なうことなく、ユーザが望む方法で放送番組を視聴することができる。

【0214】また、本発明の放送型配信方法（請求項11）によれば、さらに、検出したオブジェクトの特性をパラメータとして該当するオブジェクトに付加することにしたため、後にオブジェクトの特性を検出する処理を省略することができ、処理の効率化を図ることができる。

【0215】また、本発明の放送型配信方法（請求項12）によれば、代替オブジェクトが、番組制作者側で予め作成されたコンテンツ中の代替オブジェクト、受信側に予め用意されている代替オブジェクトまたは受信側で生成した代替オブジェクトであるため、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる。

【0216】また、本発明のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体（請求項25）によれば、請求項1～24のいずれか一つに記載の放送型配信方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したため、このプログラムをコンピュータに実行させることにより、1対多の関係で放送番組を配信する放送の場合であっても、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる。

【0217】さらに、本発明のビデオコンテンツを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体（請求項26）によれば、ビデオコンテンツを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、ビデオコンテンツが、構造化され、かつ、オブジェクト化されており、オブジェクトが、時系列のストリームに従って配列された複数の主オブジェクトと、主オブジェクトのいずれか一つと置き換え可能な代替オブジェクトと、から構成され

ているため、例えば、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えることができる構造を有したビデオコンテンツを提供することができる。そして、この記録媒体に記録されたビデオコンテンツを再生する際に、人体に害を及ぼすような映像や青少年に刺激が強すぎる映像の部分のみを他の映像に容易に置き換えて再生することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法を実現するためのシステムの一例を示す概略構成図である。

【図2】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法を実現するためのコンテンツサーバおよび利用者サイトの概略構成を示す構成図である。

【図3】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法において、コンテンツサーバのコンテンツデータベース中の素材データベースの論理スキーマを示す説明図である。

20 【図4】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法において用いられるビデオコンテンツの論理的データ構造の一例を示す説明図である。

【図5】図4に示したビデオコンテンツの論理的データ構造を他の形態で示した説明図である。

【図6】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法において用いられるビデオデータの構造の一例を示す説明図である。

30 【図7】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法において、コンテンツサーバから利用者サイトにビデオコンテンツを取り込んで視聴するための処理を示すフローチャートである。

【図8】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法において、シングルチャンネルを用いた代替シーンを含むコンテンツの配信方法の一例を示す説明図である。

【図9】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法において、マルチチャンネルを用いた代替シーンを含むコンテンツの配信方法の一例を示す説明図である。

40 【図10】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法において、代替シーンをを用いた再構成検索処理を示すフローチャートである。

【図11】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法において、代替シーンをを用いた再構成検索処理を行う際にチェック項目を指定する処理の一例を示す説明図である。

【図12】本発明の実施の形態1に係る放送型配信方法において、リアルタイム再生時における代替シーンをを用いた再構成検索処理の説明図である。

50 【図13】本発明の実施の形態3に係る放送型配信方法において、コマーシャルにも代替コマーシャルを用意したことを説明する説明図である。

45

【図14】本発明の実施の形態5に係る放送型配信方法において、ユーザ情報を設定するためのユーザ登録画面の一例を示す説明図である。

【図15】本発明の実施の形態5に係る放送型配信方法において、ユーザ情報に合わせてコマーシャルを選択する処理を示すフローチャートである。

【図16】本発明の実施の形態6に係る放送型配信方法において、天気情報に合わせてコマーシャルを選択する処理を示すフローチャートである。

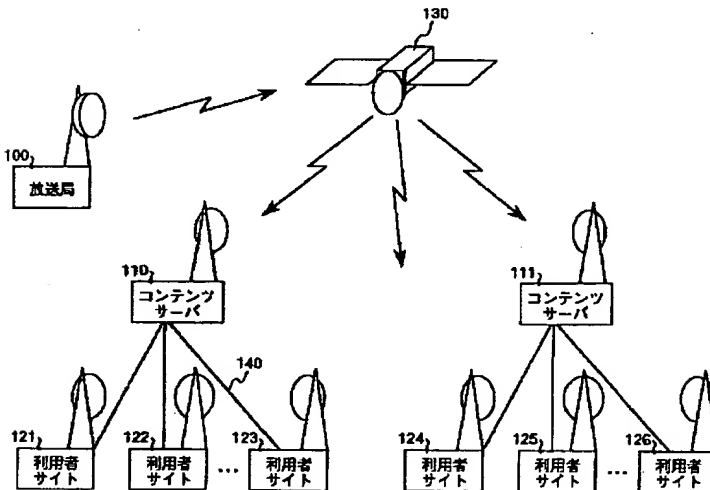
## 【符号の説明】

|          |                        |
|----------|------------------------|
| 100      | 放送局                    |
| 110, 111 | コンテンツサーバ               |
| 130      | 衛星                     |
| 140      | 通信回線                   |
| 121~126  | 利用者サイト                 |
| 200      | コンテンツデータベース            |
| 201      | 素材データベース               |
| 202      | 付加情報データベース             |
| 203      | メソッドおよびビューテンプレートデータベース |
| 204, 213 | 再構成検索処理モジュール           |

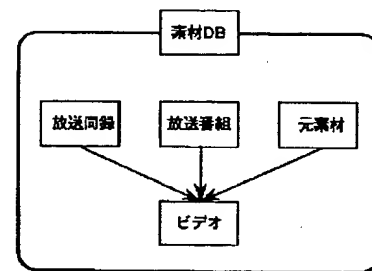
46

|            |             |
|------------|-------------|
| * 205, 214 | データマネージャ    |
| 206, 215   | ファイルマネージャ   |
| 210        | ホームサーバ      |
| 211        | 番組データベース    |
| 212        | 問合せ作成モジュール  |
| 216        | モニタ         |
| 400        | ビデオ         |
| 401        | タイムポインター    |
| 402        | シーン         |
| 10 403     | 属性          |
| 404, 408   | 音声          |
| 405, 409   | 映像          |
| 406, 410   | 説明          |
| 407        | 代替シーン       |
| 501        | ニュース番組      |
| 502        | 記事          |
| 1101       | チェック項目      |
| 1301       | コマーシャルシーン   |
| 1302       | 代替コマーシャルシーン |
| 20 1400    | ユーザ登録画面     |

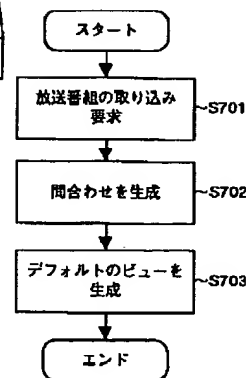
【図1】



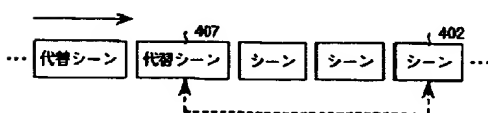
【図3】



【図7】

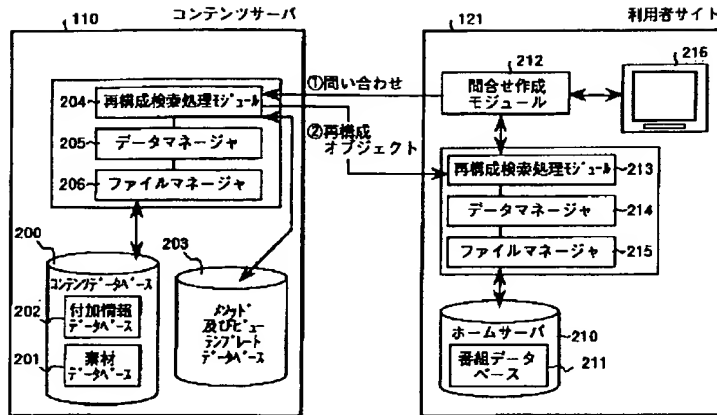


【図8】

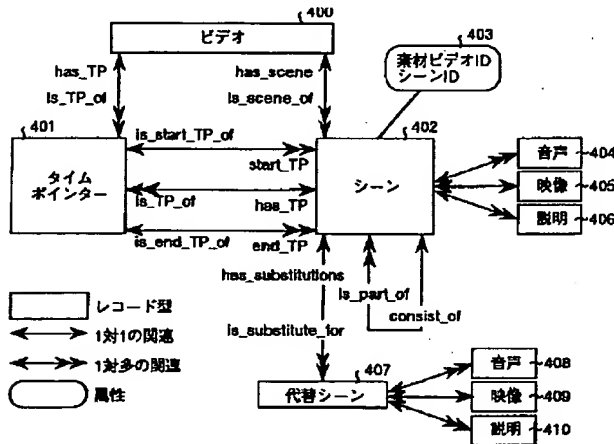




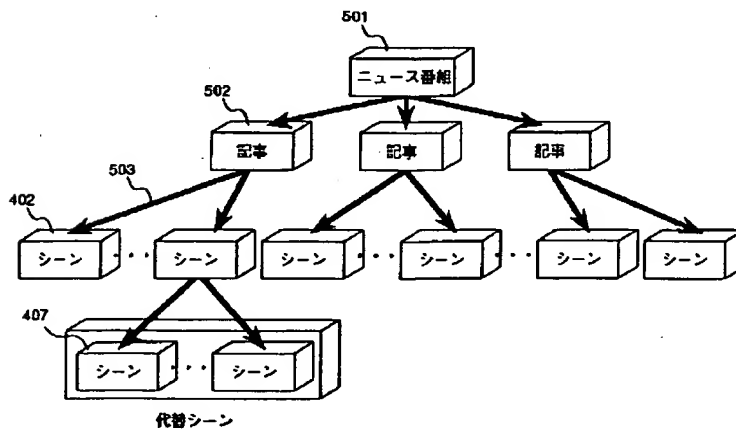
【図2】



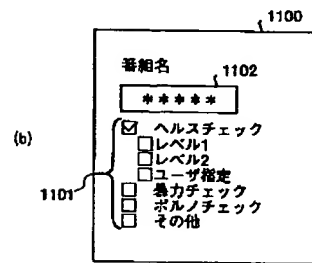
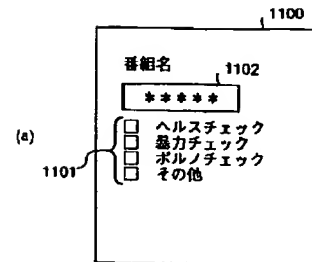
【図4】



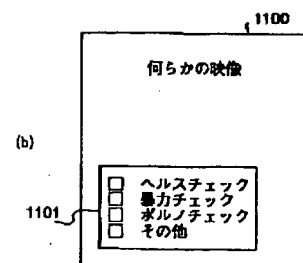
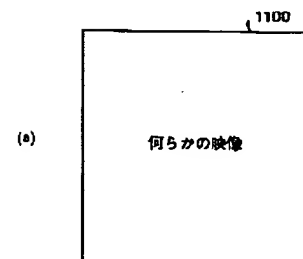
【図5】



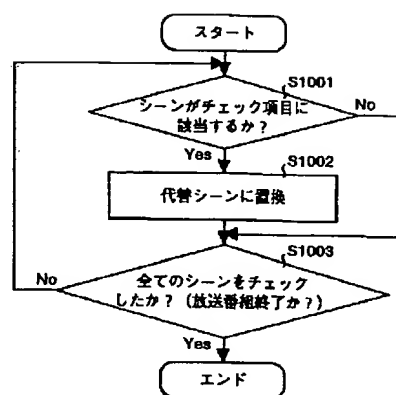
【図11】



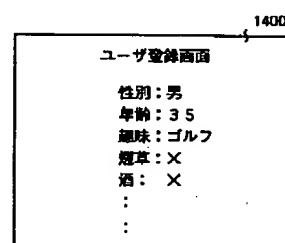
【図12】



【図 10】



【図 14】

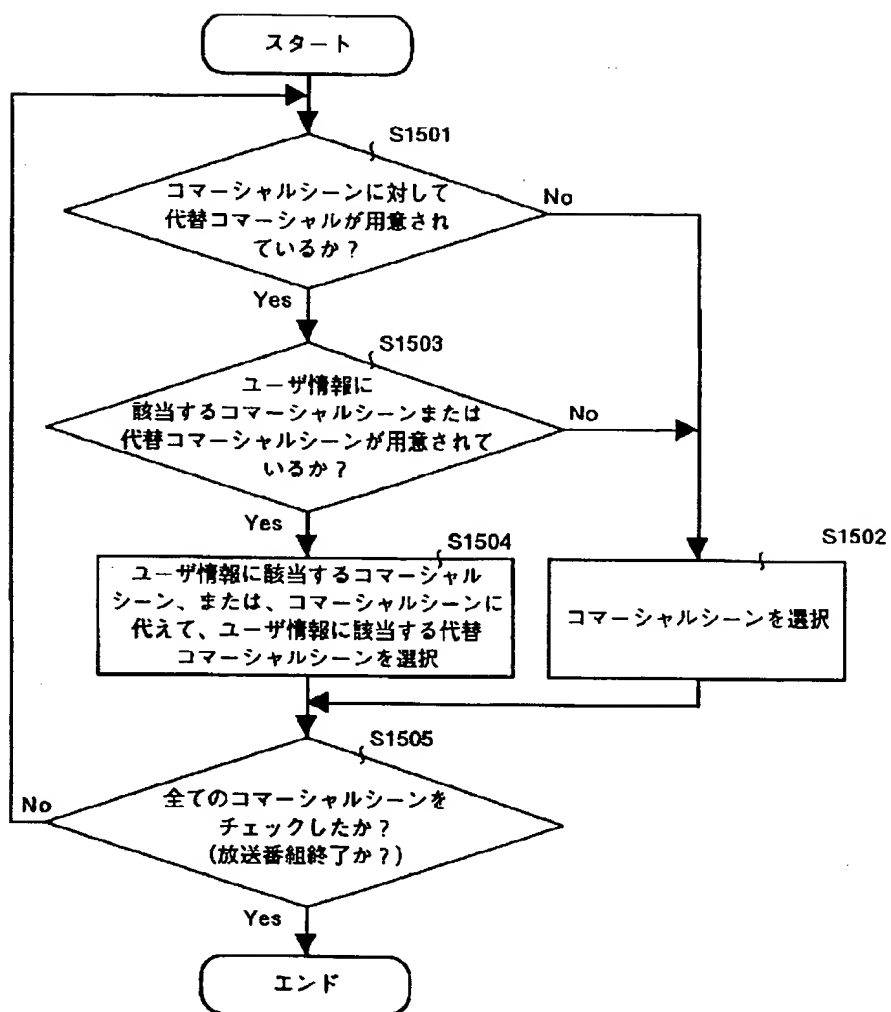


シーン → [暴力シーン 402] → [代替シーン 1301] → シーン

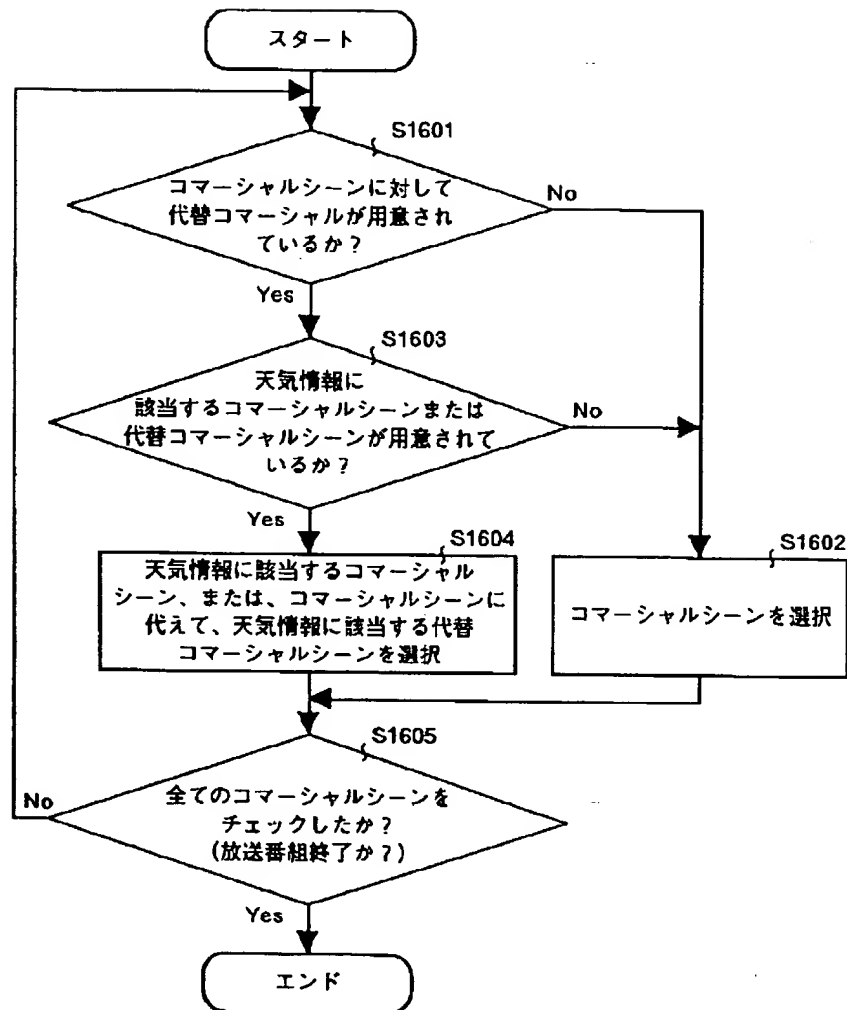
シーン → [マイルドシーン 407] → [代替マイルドシーン 1302] → シーン

代替シーン

【図15】



【図16】



フロントページの続き

(72)発明者 吉浦 由香利  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

\* (72)発明者 矢野 隆志  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

Fターム(参考) 5C053 FA14 LA06 LA11 LA14  
5C064 BA01 BB07 BC08 BC16 BC20  
BC25 BD02 BD08

(54)【発明の名称】 放送型配信方法、その方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体およびビデオコンテンツを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体